



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUEOLOGIA

O CORPO E OS ADEREÇOS: SEPULTAMENTOS HUMANOS E AS ESPECIFICIDADES  
DOS ADORNOS FUNERÁRIOS

Jaciara Andrade Silva

São Cristóvão  
2013

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUEOLOGIA

O CORPO E OS ADEREÇOS: SEPULTAMENTOS HUMANOS E AS ESPECIFICIDADES  
DOS ADORNOS FUNERÁRIOS

Jaciara Andrade Silva

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação ARQUEOLOGIA como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Arqueologia.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Olívia A. de Carvalho

Agência Financiadora: CAPES (Centro de Aperfeiçoamento Profissional de Ensino Superior).

São Cristóvão  
2013

Silva, Jaciara Andrade

O corpo e os adereços: Sepultamentos humanos e as especificidades dos adornos funerários /Jaciara Andrade Silva – São Cristóvão, 2013, 115f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2013.

Orientadora: Profa. Dra. Olivia A. de Carvalho

1. Arqueologia 2. Bioarqueologia 3. Sepultamentos Humanos

MEMBROS DA BANCA EXAMINADORA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**JACIARA ANDRADE SILVA**

---

APRESENTADA AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUEOLOGIA DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE EM 22 DE MARÇO DE 2013.

BANCA EXAMINADORA:

Profa. Dra. Olívia A. de Carvalho  
Orientadora – Universidade Federal de Sergipe

1º Examinador – Profa. Dra. Ana Angélica Freitas Góes  
Universidade Federal de Sergipe

2º Examinador – Prof. Dr. Albérico Nogueira de Queiroz  
Universidade Federal de Sergipe

À minha Mãe e meus irmãos por serem tudo em minha vida e à Professora Olívia Carvalho  
por nunca deixar de acreditar em mim.

## AGRADECIMENTOS

Em destaque a minha família, minha fortaleza para permanecer seguindo todos os dias. Minha Mãe, uma guerreira, uma muralha que ensinou seus filhos a serem fortes e seguirem seus sonhos. Meus irmãos companheiros, amigos, conselheiros e eternos parceiros para toda vida. Minha Cunhada por ter entrado de vez em nossa família e ter contribuído de certa forma para sermos mais felizes.

Agradeço ao meu Pai que mesmo distante em vida na morte ensinou o valor de uma coisa: tempo. Ensinou-me a valorizar cada minuto que temos e aproveitar as oportunidades verdadeiramente como únicas.

O mais que merecido agradecimento a quem também dedico este trabalho. Muito mais que uma orientadora de mestrado, uma orientadora pra vida. Confiança, apoio e oportunidade é o que mais precisamos em muitos momentos de nossas vidas, principalmente na acadêmica. Devo meus sinceros votos à professora Olívia por tudo que me ensinou e mais que tudo por me conduzir ao melhor caminho, não só hoje como para toda uma vida.

Minha Tia e Tio e os frutos dessa união que são nossos eternos quase sobrinhos. Muito obrigada e em especial ao primogênito por milhões de prestações de serviços acadêmicos. Ao meu primo Anderson pelas inúmeras horas não apenas realizando um desenho, mas reconstruindo uma sepultura junto comigo.

À família Rezende, mais que vizinhos são partes de nossas vidas. Todos fazem parte enormemente do meu coração.

Minha eterna amiga dos livros e dos ossos. Obrigada pela oportunidade tá em sua vida e fazer de minha fragilidade minha força. Podemos sim acreditar sempre no mais e na capacidade interior. Ainda tenho que agradecer pela nova família Alves que ganhei, com direito até a um sobrinho.

As minhas eternas amigas e irmãs da Técnica, companheiras de mais de uma década e que os anos não apagam, não muda e não nos faz distante. Obrigada meninas e agora ao mais novo membro da equipe, meu afilhado.

O Professor Albérico, enquanto pessoa, professor e diretor do Max. Obrigada por todo apoio, acesso, incentivo e principalmente conselhos. Muito obrigada também a toda equipe do Max, tanto administrativo quanto Max-Canindé.

Aos demais professores da UFS que contribuíram de certa forma direta ou indiretamente para isto, tendo destaque a professora Márcia Barbosa e Elizabete Mendonça.

Enquanto apoio fora da instituição agradeço ao professor Carlos Etchevarne e o Doutorando Samuel Gordenstein da UFBA pelo acesso ao acervo e todo apoio quando necessário. Obrigada também ao professor Scott Allen da UFPE pela análise do material e consequente parecer. À professora Suely Luna da Universidade Federal Rural de Pernambuco pelas dicas e por oferecer seu conhecimento com relação ao material do Justino e a professora Dra. Karina Kodel do Departamento de Física da UFS pela realização dos experimentos com Difração de Raio X.

Agradeço muito a nova família que conquistei no Equador, aos amigos de trabalho, companheiros de toda hora que muito me ensinaram e muito me permitiram mostrar.

Companheiros da UFS, colegas dentro da sala de aula ou fora dela. Em especial a nosso querido Bosco por sua disponibilidade e paciência em nossas eternas idas e vindas de Xingó.

Aos amigos em geral que mesmo não tendo contribuído de forma direta nesta fase de minha vida cumprem seu papel só por fazerem parte dela.

À agência financiadora CAPES que nos possibilita seguir com este sonho dando apoio financeiro e contribuindo para a continuidade de nossas pesquisas científicas.

## RESUMO

O trabalho tem por objetivo analisar os sepultamentos humanos através dos métodos propostos pela Arqueotematologia tendo como foco o modo de deposição do esqueleto em sua sepultura, bem como, os acompanhamentos do tipo adornos a eles pertencentes de modo particular. Seguindo os métodos acima mencionados, é promovida uma abordagem dos sepultamentos humanos de forma detalhada para compreender sua deposição original (quando assim mantidos) e demais elementos que possibilitem uma correlação entre os indivíduos e os artefatos específicos depositados em suas sepulturas. A caracterização de cada esqueleto e suas particularidades como patologias e demais alterações devem ser consideradas para traçar um perfil do morto. No que se refere aos adornos, são analisados conforme suas características geométricas e o tipo de material empregado em sua confecção buscando assim conhecer a “história” deste artefato estabelecendo uma ligação entre ele e o indivíduo a que foi depositado. Compreender o tipo do artefato também pode nos possibilitar um corte cronológico no que se refere principalmente, aos objetos pertencentes ao período após a chegada de grupos europeus. O envolvimento desses dois tipos de produtos atesta o contato do nativo com o recém-chegado, e a incorporação das contas europeias nos adereços funerários. A abordagem dos esqueletos humanos e dos adornos presentes em suas sepulturas visa uma compreensão desses agrupamentos, através das ações empregadas nos ritos funerários, considerando que o cuidado com o morto, reflete em muitos aspectos o grau de importância dado ao vivo.

**Palavras-Chave:** Sítio Justino; Ritual Funerário; Sepultamentos Humanos; Adornos, Contas.

## ABSTRACT

This research aims to analyze human burials through the Archaeothanatological methods. We focus on studying skeleton deposition in its graves and the adornments that were buried to them. Following the methodology aforementioned, our approach to gather details from human burials is realized intending to understand its original deposition (when it's originally kept) and other elements that we may link individuals to specific artifacts buried along the graves. Each skeleton characterization and singularities, such as pathologies and other alterations, must be considered in order to profile the deceased individuals. Referring to adornments, we analyze them according to geometrical characteristics and the material they are made of, so we may know this artifact "history" in order to establish a link to the individual who it was buried together. Knowing adornments' historical trajectory may help us to make a chronological cut, specially to the period after Europeans groups arrival. The utilization of these two kind of products ensures that the natives contacted with the foreigners, so as the incorporation of European beads in burial adornments. The approach to human skeletons and the adornments in its graves intends to how these groups lived, including ceremonial burials, so these rituals show us that the attention given to the dead reflects, in many ways, the importance of the living.

**Keywords:** Justino's Site; Cerimonial Burial; Human Graves; Adornments; Beads.



## SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS .....	5
RESUMO .....	6
ABSTRACT .....	7
LISTA DE TABELAS .....	9
LISTA DE QUADROS .....	10
LISTA DE ILUSTRAÇÕES .....	11
1.0 INTRODUÇÃO.....	13
2.0 REVISÃO DA LITERATURA .....	16
1.1 CONCEITOS BÁSICOS: O Espaço, o Esqueleto e o Objeto .....	20
<b>O sítio arqueológico</b> .....	20
<b>Os sepultamentos humanos</b> .....	23
<b>A cultura material associada aos sepultamentos:</b> .....	31
3.0 MATERIAL E MÉTODO .....	43
3.1 A área arqueológica de Xingó e o sítio Justino. ....	43
3.2 As amostras de esqueletos selecionadas e suas respectivas fases de ocupação.....	48
MÉTODOS .....	51
I. Identificação e exumação do material ósseo arqueológico. ....	52
II Análise e Caracterização dos indivíduos .....	58
a. Limpeza, análise e registro de material ósseo: .....	59
b. Diagnose Sexual e Etária:.....	60
III Os artefatos do tipo adorno.....	64
4.0 RESULTADOS E DISCUSSÕES .....	70
<b>Esqueleto 137 – armazenamento em caixa arquivo</b> .....	71
<b>Esqueleto 140 – inumado e preservado com o uso de casulo de gesso</b> .....	73
<b>Esqueleto 138 – inumado e preservado com o uso de casulo de gesso</b> .....	76
5.0 CONCLUSÕES .....	90
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	92
APÊNDICE .....	100
ANEXOS .....	113

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Resultados qualitativos e quantitativos da amostra de coloração branca.....	82
Tabela 2 - Resultados qualitativos e quantitativos da amostra de coloração preta.....	83
Tabela 3 - Resultados qualitativos e quantitativos da amostra de coloração azul.....	84

## LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - Principais definições acerca dos conceitos sobre inumações (enterramentos)....	24
Quadro 02 - Dados Etnográficos quanto ao uso de adornos como acompanhamentos funerários.....	34
Quadro 3 - Esqueletos que representam a amostra selecionada para pesquisa e dados do sítio e de datações associadas.....	49
Quadro 4 - Representação de adornos como acompanhamentos funerários pertencentes ao sítio Justino.....	50
Quadro 5 - Especificações de material ósseo com infecção no esqueleto 138.....	81
Quadro 6 - Variabilidade de adornos conforme sepultamento.....	81
Quadro 7 - Especificações técnicas de adornos do esqueleto 137.....	84
Quadro 8 - Especificações técnicas de adornos do esqueleto 140.....	85
Quadro 9 - Especificações técnicas de adornos do esqueleto 138.....	85
Quadro 10 - Comparativo entre adornos semelhantes presentes nas sepulturas.....	89

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Fluxograma de eventos controláveis e incontrolláveis quando aos enterramentos humanos. Adaptado de Mays (1998, p. 14).	22
Figura 2 - Fluxograma das atividades desempenhadas com sepultamentos humanos baseado nos métodos da Arqueotematologia	30
Figura 3 - Área 3 com especificação dos sítios arqueológicos.	44
Figura 4 - Área do sítio Justino na configuração atual da região com especificação da área de represa, o rio São Francisco e a divisão entre o estado de Sergipe e Alagoas. Imagens Google Earth em 16/02/2013.	44
Figura 5 - Sítio Justino em imagens aéreas com visão das grandes trincheiras e de trabalhadores em fase de escavação do sítio. Imagens: Acervo MAX.	45
Figura 6 - Fases de ocupação do sítio Justino. Fonte: Fagundes (2010b).	45
Figura 7 - Quadro de datações do sítio Justino. Fonte: Fagundes (2010a).	47
Figura 8 - Sepultamento primário individual. Abrigo rochoso na Córsega do Mesolítico. (DUDAY, 2009).	53
Figura 9 - Sepultamentos primários individuais do Justino. a. sepultura 01 – decúbito lateral esquerdo; b. sepultura 111 – decúbito lateral direito; c. sepultura 119 – posição dorsal com o crânio em sutil posicionamento latero-posterior (SIMON, et al, 1999).	53
Figura 10 - Sepultamento secundário individuais do sítio Justino. Foram feitos cortes e polimentos no material ósseo (SIMON, et al, 1999).	54
Figura 11 - Sepultamento primário individual com espaço vazio. Vista geral e panorâmica de partes com deslocamento. Cemitério de Saint-Chéron em Chartres, França (DUDAY, 2009).	57
Figura 12 - Análise em laboratório com o uso de microscópio.	60
Figura 13 - Etiqueta de identificação de material ósseo do sítio Justino.	60
Figura 14 - Quadro demonstrativo com as principais características utilizadas para a diferenciação sexual através do osso pélvico.	61
Figura 15 - Quadro demonstrativo com as principais características utilizadas para a diferenciação sexual através do crânio.	62
Figura 16 - Diferenciação entre a dentição de não adultos e adultos. As idades para a decídua estão marcadas através dos meses de desenvolvimento e a permanente dos anos (CAMPILLO e SUPIRÀ, 2004).	63
Figura 17 - Quadro demonstrativo que aborda o grau de fusão das epífises por parte óssea específica quanto ao sexo do indivíduo. Baseado nos métodos de Flecker (1942) e os que apresentam marcação * Webb e Suchey (1985) (MAYS, 1998).	64

Figura 18 - Desenho do Esqueleto 137 em sua posição original. Fonte: Acervo Max.	71
Figura 19 - Esqueleto 140 em sua posição original (Fonte Acervo Max).	73
Figura 20 - Esqueleto 140 por Santos (2011) demonstrando o nível de exposição apresentado no ato de sua pesquisa.	73
Figura 21 - Imagem do esqueleto 138 em sua posição original e respectivo desenho. Fonte: Acervo do Max.	76
Figura 22 - Esqueleto 138 em sua nova posição na sepultura após movimentação. Desenho: Anderson Francisco.	80

## 1.0 INTRODUÇÃO

As pesquisas ligadas as estruturas funerárias e seus respectivos sepultamentos crescem no Brasil e tornam-se mais dinâmicas ao agregar outras áreas, de natureza principalmente exata, para esclarecer dados sobre o desenvolvimento humano e seus aspectos de saúde e alimentar. O envolvimento entre essas áreas torna a pesquisa mais abrangente permitindo que sejam atingidos diversos universos fornecendo dados de natureza macro e micro informativo.

No que se referem à região nordestina, os estudos direcionados a sepultamentos humanos estão presentes em maiores proporções no estado do Piauí, Rio Grande do Norte, Pernambuco e Sergipe. Em referência ao estado sergipano, os estudos arqueológicos tomaram maior proporção depois dos anos 80 com o início do Projeto Arqueológico de Xingó, PAX, que ocorreu como uma das medidas preventivas ambientais e culturais anteriores a construção da Usina Hidroelétrica de Xingó. Diante do desenvolvimento do projeto diversos sítios foram encontrados e classificados enquanto habitação, registro rupestre, abrigo, cemitério, ou, habitação-cemitério. A descoberta dessas áreas arqueológicas direcionou a pesquisa para um trabalho de salvamento arqueológico, com o objetivo de resgatar vestígios materiais antes das alterações que essas regiões sofreriam com a construção da barragem da Usina.

Margeando o rio São Francisco foram mapeados diversos sítios arqueológicos, porém, a descoberta do Justino foi um grande passo para revelar muito sobre o passado da região. Classificado enquanto sítio de habitação-cemitério, o Justino era formado por mais de duzentos sepultamentos e uma cultura material marcada principalmente enquanto acompanhamentos funerários. Os esqueletos do sítio foram acompanhados com peças cerâmicas, ossos de animais, artefatos líticos e uma variedade tanto em forma quanto em matéria-prima de adornos funerários. Mesmo sendo executado em quatro anos, com período de paralização, foi executada uma metodologia de resgate do material ósseo envolvidos em casulos de gesso. Com o emprego desse recurso a equipe teve por objetivo manter os indivíduos em suas posições originais e direcionando um trabalho mais detalhado de exumação para serem executados nos laboratórios do projeto. Por ser um sítio de extrema complexidade de leitura o Justino permitiu que trabalhos com os mais variados temas fossem executados tendo como base não só os esqueletos humanos, mas boa parte da cultura material identificada no sítio.

No que se refere ao material ósseo, um dos primeiros estudos desenvolvidos foi o executado pela arqueóloga responsável pelo resgate Cleonice Vergne que publicou sua Tese em 2004 sobre o ritual funerário empregado nos sepultamentos e o relato de todo material

utilizado como acompanhamento, além de fazer uma análise espacial e de distribuição dos esqueletos no sítio. Em seguida, no ano de 2007, a bioarqueóloga Olívia Carvalho publica seu projeto de doutorado com o material do Justino e do sítio São José, únicos sítios onde foram identificados sepultamentos humanos na região, sendo seu objetivo analisar os mais de 200 esqueletos que envolvem os sítios promovendo algumas exumações completas e a evidencição de quase todas as sepulturas criando assim um perfil sexual, etário e paleopatológico dos mortos além da análise das sepulturas enquanto seu modo de deposição e acompanhamentos. Posteriores a esses trabalhos os esqueletos ou seus acompanhamentos já foram estudados em outras teses, dissertações e monografias. Atualmente o maior quantitativo está em monografias, e, em mais de 10 anos de pesquisa esses trabalhos revelam informações sobre o momento de vida e morte desses grupos.

A escolha do Justino para executar o projeto é que apesar de todos os trabalhos desenvolvidos muito ainda tem a ser revelado. Essa pesquisa se propõe a fazer a análise de três amostras que foram selecionadas por serem as únicas a possuírem adornos diferenciados e de difícil compreensão para o período em que o sítio foi datado. A pesquisa então aponta para um direcionamento em busca de respostas a serem reveladas quanto à particularidade e presença destes artefatos. O trabalho procura fazer uma associação dos esqueletos humanos e seus acompanhamentos funerários do tipo adorno buscando uma relação entre as amostras e, consequentemente, entre os períodos datados relativamente para elas.

Diante dos objetivos propostos é necessário compreender os mais variados aspectos que envolvem o indivíduo e buscar um ou mais padrões. Além disso, é indispensável diagnosticar o modo de organização das sepulturas, entender as características técnicas que envolvem os adornos, os materiais empregados e suas particularidades.

A pesquisa foi dividida em duas etapas estrando a primeira concentrada na análise dos sepultamentos humanos conforme os métodos da Arqueotematologia e em seguida dos acompanhamentos funerários (adornos) tomando por base além de suas formas geométricas a composição química dos elementos constituintes. Em primeiro lugar é levantado dados de referências bibliográficas que dão suporte a pesquisa e estruturam teoricamente os temas. A exposição do material parte da escala macro, onde foi identificado o sítio, e segue até as três amostras escolhidas para análise. Com a adoção da Arqueotematologia, os métodos empregados na pesquisa são utilizados com base na análise dos indivíduos humanos e sepultamentos acrescidos apenas a análise técnica dos artefatos.

Os resultados descrevem tudo que há revelado sobre os indivíduos, espaços e objetos com descrição exata do modo de exumação e análise de aspectos funerários. Esses resultados

são complementados por uma discussão onde o confronto entre diversas informações expostas nos levam a algumas conclusões e em alguns casos abrem precedentes para novos estudos que possam reafirmar através de outros dados estes dados.



## 2.0 REVISÃO DA LITERATURA

O termo Arqueologia da Morte ou *Archaeology of Death*, ficou amplamente conhecido após os anos 70, principalmente na Inglaterra e Estados Unidos, como o ramo da Arqueologia destinado ao estudo relacionado à morte nos mais variados aspectos. Envolvido em uma abordagem processualista o termo pretende reconstituir a organização das sociedades pretéritas tendo como meio os vestígios mortuários (STRAUSS, 2010). Strauss (2010, p.66) aponta Binford (1971) e Saxe (1970) como responsáveis por estabelecer os fundamentos dessa nova disciplina, sendo exposto por Binford que a questão fundamental seria observar se as variações identificadas estariam condicionadas aos aspectos estruturais da organização e não as crenças e ideologias conforme era defendido por Kroeber (1972) e Ucko (1969)<sup>1</sup>. A via processual torna o estudo das estruturas funerárias correlacionado ao desenvolvimento da própria sociedade, tenta-se a partir dele entender parte das ações que envolviam, em um campo maior, esse grande sistema, procurando um menor estreitamento com a etimologia<sup>2</sup> e maior envolvimento com os outros aspectos arqueológicos do sítio. Através de uma percepção quanto ao uso da palavra Arqueologia da Morte. Ribeiro (2007) propõe por meio de uma revisão bibliográfica que aborda tanto o significado quanto a aplicabilidade do termo, a adoção de “Arqueologia das Práticas Mortuárias” por entender que o estudo não estaria centralizado na morte como um fenômeno físico ou apenas focado na causa ou circunstância da morte, mas o que permaneceu das práticas<sup>3</sup> envolvendo a morte, o enterramento e todos os elementos associados.

Por definição, a morte pode ser compreendida para Souza (2010) enquanto fenômeno **físico e biológico** - concentrada na “[...] *causa mortis* e nas circunstâncias através das quais ela teria ocorrido” ou **social e humano** - com duas características culturais que envolvem de um lado as práticas que produzem “conjuntos de vestígios remanescentes” e do outro a morte abrangendo “aquelas práticas que não proporcionam resquícios”, em síntese, vestígios materiais ou imateriais (SOUZA, 2010, p. 6, grifo nosso). Reforçando as afirmações acerca da definição de Ribeiro (op. cit.) e, em uma abordagem mais arqueológica, o estudo sobre a

---

<sup>1</sup> Para Kroeber e Ucko as práticas mortuárias eram um fenômeno instável no tempo e no espaço, pois, devido a seu caráter fortemente emotivo, encontravam-se dissociadas dos blocos das sociedades mais vinculados à economia e à subsistência (KROEBER, 1927 apud STRAUSS, 2010, p.66).

<sup>2</sup> Etimologia é a ciência que investiga a origem, étimo, das palavras procurando determinar as causas e circunstâncias de seu processo evolutivo [...]. Procedência de um termo tanto em sua forma mais antiga quanto nos aspectos relacionados à sua evolução. FERREIRA, A. B. H. Novo Dicionário Aurélio – Século XXI versão 3.0. São Paulo: Nova Fronteira/Lexikon, 1999.

<sup>3</sup> Ribeiro (2007) ainda aborda o uso de “Prática” compreendido para ela como “[...] de fundamental importância, uma vez que só são apreensíveis arqueologicamente os vestígios das práticas que foram utilizadas e a partir das quais buscamos interpretar e compreender as crenças e ritos do momento em que foram realizadas” (p. 19).

morte não se dá “[...] enquanto a própria morte como objeto ou como fim último, mas enquanto fenômeno humano que proporciona vestígios materiais passíveis de análise das práticas rituais exercidas por uma determinada sociedade” (SOUZA, 2010, p.7). A análise de tal fenômeno seria realizada incluindo fatores indispensáveis no estudo voltado à morte na Arqueologia como:

Os comportamentos mortuários (formas de deposição e tratamento do cadáver), os acompanhamentos funerários (artefatos depositados com o morto durante o funeral), a distribuição espacial do cemitério (localização, inserção ambiental, período de uso), mortalidade (causas da morte), patologias e anomalias (características de morbidez que afligiam as populações) e a dieta e indicadores de saúde (SILVA, 2005, p. 38-39).

A percepção de tais elementos ocorre através dos estudos realizados sistematicamente em sepultamentos humanos, marcados após os anos 80, com o surgimento de um novo modo de análise dos enterramentos, que envolvem não apenas o esqueleto ou sua sepultura individualmente, mas a relação entre eles da escolha do espaço até a conclusão do enterro.

Estruturado na França, esse modo de organização, que surgiu a partir dos trabalhos originais de Duday e Masset em 1987 (DUDAY, 2009), ficou conhecido como Antropologia de Terreno, propõe a análise do material ósseo humano além dos laboratórios, a realização de trabalhos em campo. A adoção do termo Antropologia de Terreno perdura até 2005 quando é substituído por Arqueotematologia, proposto por Boulestin e Duday (DUDAY, 2009), que deixam de lado a expressão antropologia em função de suas variações interpretativas<sup>4</sup>. Incorporando o termo “tanatologia” por estudar os componentes biológicos e sociais da morte, a estruturação da disciplina fundamenta-se na reafirmação do esqueleto humano como principal elemento dentro do contexto funerário (DUDAY, 2009, p.3; 6). Para Duday (op. cit.) a Arqueotematologia tem então o objetivo de reconstituir as ações acerca da morte, focando no esqueleto e analisando os atos referentes à gestão e tratamento do indivíduo<sup>5</sup>. Esses atos seriam formados pelas atividades desempenhadas sobre o morto, quanto ao processo de tratamento e posterior deposição. Desta forma, ela propõe a análise dos sepultamentos através de observações que vão traduzi-lo em três momentos: “anteriores ao enterramento (práticas preparatórias); a sepultura, posição do esqueleto e artefatos (práticas sepulcrais) e a reabertura da sepultura seguida da manipulação do material e reorganização (atos pós-inumação)”

<sup>4</sup> Conforme Duday (2009, p.3) na França e outros países neolatinos a antropologia é a disciplina que estuda o ser humano em sua dimensão biológica. Nos países anglo-saxônicos e no norte europeu são levadas em considerações tanto as dimensões biológicas quanto culturais do comportamento humano.

<sup>5</sup>Originalmente escrito em sua versão americana: The objective of "archaeothanatology" is to reconstruct the attitudes of ancient populations towards death by focusing on the study of the human skeleton and analysing the acts linked to the management and treatment of the corpse (DUDAY, 2009, p.6).

(DUDAY *et al*, 1990, p. 30). A aplicação dessa metodologia resulta em uma percepção quanto à “posição original do corpo, o conhecimento dos processos pós-deposicionais, atribuição crono-cultural e caracterização do indivíduo” (NEVES, 2009), transcorrendo assim, através de finas decapagens, em uma regressão de seu momento de evidenciação ao de sua morte.

Além dos aspectos materiais que envolvem esse momento, a construção de tais elementos é promovida sob uma sequência de ações nem sempre observáveis através de seus vestígios, que representam simbolicamente não apenas o valor do indivíduo para o seu grupo, mas uma verdadeira percepção deles sobre a morte. Associando os estudos das práticas mortuárias aos modos de organização social como propostos pelo Processualismo, Binford (1971, apud RIBEIRO, 2007, p. 73) incorpora o conceito de *persona social*<sup>6</sup> do morto, formulado por Radcliffe-Brown, dando ênfase nos estudos arqueológicos, proporcionando a leitura dos vestígios em contextos funerários como consequência de diferenças sociais baseadas em: sexo, idade, *status* e filiação social. Barret (1999, apud SILVA, 2005) afirma que o corpo e o tratamento a ele oferecido vão expressar um poder simbólico mediador na representação da transição vida-morte, sendo neste processo que os vivos reafirmam a legitimação de suas heranças e posições sociais. Para Silva (2005, p. 57) o que representa os rituais funerários são as ações promovidas diante deles, não os objetos, e a organização dos sítios e depósitos arqueológicos podem representar valores culturais particulares de cada grupo.

Arqueologicamente, a sequência dos rituais mortuários é inobservável. Podem sobreviver traços de algumas das etapas do mesmo, sem que, no entanto, possam ser relacionadas a etapas anteriores ou posteriores em decorrência de sua simples degradação (SILVA, 2007, p. 127).

Os rituais funerários manifestam-se sob a forma de inumações, sepultamentos secundários e cremações, a depender do rito a que esteja envolvido (SILVA, 2005, p.58). Muito além de uma preocupação quanto ao tratamento oferecido ao indivíduo, a percepção da escolha no modo de enterramento reflete elementos que envolvem um comportamento social, observados através dos objetos, da orientação e tratamento oferecido ao corpo e a compreensão do ritual. “Os papéis sociais do morto são as causas das práticas que envolvem o

---

<sup>6</sup>Consiste para Radcliffe-Brown como o conjunto de papéis que um indivíduo desempenha. A personalidade social ou *persona social* é vista como o complexo de relações que um indivíduo forma durante sua existência no grupo. Tais relações manifestam-se no momento da morte e nos rituais funerários, havendo uma reação social contra a destruição dos laços de solidariedade que unem o indivíduo ao grupo. A morte desequilibra a organização social, mas não aniquila a personalidade social do morto, apenas a transforma (RIBEIRO, 2007, p. 61-62).

ritual do funeral e do enterro, condicionando as ações que são realizadas neste ritual” (RIBEIRO, 2007, p. 61).

Entender práticas ritualísticas, tendo em vista que “uma estrutura funerária é parte de um ritual ou de um conjunto de rituais [...]” (CASTRO, 2009, p. 63), é entrar no universo de uma sociedade a qual não fazemos parte e, mesmo que existam remanescentes de sua existência, a subjetividade e possíveis inferências que norteiam o trabalho arqueológico não podem ser deixadas de lado. Em função da complexidade que consiste em interpretar tais práticas de grupos pretéritos, a análise do indivíduo associado a sua composição funerária permite que uma luz seja dada ao abordar tal assunto. Para Martin (2008), grande parte das informações que se adquire quanto à vida pré-histórica chega através da morte e, através da análise do ritual e mobiliário funerário, pode-se compreender comportamentos sociais além das características físicas e patológicas do grupo. Ossos humanos estão associados a presença de sepultamentos humanos, que consistem em estruturas complexas que envolvem vestígios de cultura material, relacionados as práticas funerárias que por sua vez vinculam-se ao fenômeno morte e suas implicações socioculturais, étnicas, ambientais, naturais, individuais e simbólicas (SILVA, 2005, p.38). Segundo o *Dictionnaire de la Préhistoire* de Leroi-Gourhan o sepultamento consiste em

*Lieu où ont été déposés les restes d'un ou plusieurs défunts, et où il subsiste suffisamment d'indices pour que l'archéologue puisse déceler dans ce dépôt la volonté d'accomplir un geste funéraire; (...) structure constituée à l'occasion de ce geste funéraire* (LECLERC e TARRÊTE, 1988 apud LECLERC, 1990, p. 13 ).

Como já exposto pela definição da palavra, o sepultamento não será identificado apenas pela evidenciação do vestígio ósseo, mas a intencionalidade de sepultá-lo. Segundo Strauss (2010) deve ser considerado tanto a quantidade de ossos evidenciados quanto o grau de organização, não sendo exatamente esses critérios que o definiriam. É importante neste momento uma análise detalhada dos objetos, levando sempre em consideração que o vestígio arqueológico está em constante transformação, o meio não é estático, além da possibilidade de uma interferência humana, principalmente em áreas caracterizadas como cemitérios, podendo assim representar uma alteração tanto no que se refere ao posicionamento do esqueleto quanto aos elementos que compõem todo seu contexto funerário. Para Souza (2010) os contextos funerários correspondem à cultura material que é produzida pelas práticas funerárias, não somente através do túmulo, mas, também do material utilizado para produzi-lo. Os contextos funerários são compreendidos neste trabalho como o agrupamento de elementos a cerca do indivíduo, os vestígios materiais associados e o espaço escolhido como sepultura.

## 1.1 CONCEITOS BÁSICOS: O Espaço, o Esqueleto e o Objeto

### O sítio arqueológico

A descoberta e registro dos sítios arqueológicos, que abrigam os conjuntos materiais, consistem, para Renfrew e Bahn (1993) em uma das mais importantes tarefas desempenhadas pelo arqueólogo. As evidências que conduzem a percepção das áreas enquanto sítios são identificadas em superfícies ou sob o solo, através de vestígios materiais ou da análise de elementos variáveis encontrados no espaço em que o sítio está inserido. Para a percepção de tais elementos é importante compreender a dinâmica do processo de formação desses ambientes, através das ações culturais ou naturais, classificadas por Michael Schiffer como *C-transform* ou *N-transform* (MACHADO, 2005).

- *C-transform* - é o resultado de uma interação entre artefato e seres vivos em um sistema fechado, ordenado e dinâmico que seria encerrado com o abandono/descarte.
- *N-transform*-ocorre em um momento pós-deposicional onde o meio, não estático, proporciona mudanças buscando o equilíbrio entre eles.

As abordagens compreendidas a partir dos estudos de sistema proporcionam uma nova ótica de análise do sítio, quebrando a ideia de um espaço estático, sendo percebidas as dinâmicas progressivas nele ocorridas, ampliando assim, as abordagens e métodos propostos pela pesquisa arqueológica.

A análise dos sítios arqueológicos é feita através do contexto espacial e temporal como é exposto por Renfrew e Bahn (1993), onde o primeiro é utilizado para compreender as atividades humanas em um determinado espaço e, em segundo, essas mudanças ao longo do tempo, observadas através da estratigrafia do sítio. Essa análise feita através de uma perspectiva espacial busca uma compreensão quanto ao modo de organização a partir dos vestígios móveis e imóveis e a interação com o meio ambiente. A adaptação do homem ao meio ambiente depende de uma sequência de fatores inter-relacionados e interdependentes possibilitando o acesso aos recursos necessários para sua sobrevivência. A compreensão do entorno ocorre através da inter-relação homem/meio ambiente e a influência de um sobre o outro (SCHELL-YBERT, 1999). A análise de áreas propícias ou não para o estabelecimento de grupos consiste na observação de aspectos geográficos, geológicos e ambientais, confirmadas a partir do diagnóstico desses meios, através do uso de recursos variáveis conforme configuração do próprio sítio. Muito utilizados pelos processualistas, a análise espacial dos sítios foi incorporada pelos seguidores da Nova Arqueologia ao proporem os sistemas de assentamentos que surgem a partir dos estudos de padrões de assentamentos, onde

vão inserir sua visão sistêmica e ampliar a pesquisa limitada as relações geo-fisiográficas e transformá-las em relações funcionais<sup>7</sup> (GUIMARÃES, 2011). A definição dos sistemas de assentamento também é apresentada por Guimarães (op. cit.) baseando-se no conceito de Plogge Hill (1971) “como o relacionamento entre sítios contemporâneos nos quais seus ocupantes estavam interagindo de uma maneira sistemática”. No aspecto temporal, os estudos concentram-se nas observações através das camadas estratigráficas reveladas de forma natural ou através das escavações e construções de perfis. O estudo das camadas estratigráficas é desenvolvido por geólogos e intensificado no século XIX com os trabalhos de William Smith (WHELLER, 1954; HARRIS, 1991). No campo arqueológico, ela busca compreender a história do sítio através da ordem de ocorrência dos eventos, atribuindo cronologicamente aos artefatos a ideia de quanto mais superficial, mais recentes eles são (RENFREW e BAHN, 1993). Essas formações são apresentadas por Wheller (1954) como resultantes de distintos processos que vão do simples descarte de um objeto à reconstrução de cidades, ou mesmo, eventos naturais que rompem a continuidade de ocupações e preservam a estrutura dos grupos em seus conjuntos de vestígios. Os estudos das camadas arqueológicas são iniciados por Mortimer Wheller, onde são identificados e enumerados cada estrato cautelosamente, e quando evidenciados isoladamente são relacionados aos que procedem (WHELLER, 1954, p.54). Devem ser considerado, porém, as possíveis interferências que cada camada pode sofrer, tendo como agentes, tanto causas naturais quanto antrópicas ou através de elementos bioturbadores. É importante conhecer tais fatores, pois, como já apresentado, os meios em que os sítios arqueológicos estão inseridos não são estáticos.

Os restos ósseos humanos analisados através dessa perspectiva não estática obedecem a uma sequência de eventos controláveis ou incontrolláveis representados por Mays (1998) através de um fluxograma (Figura 01). São perceptíveis as etapas que envolvem o indivíduo desde sua convivência com o grupo ao momento de recuperação dos restos humanos através das escavações. A ilustração abaixo aborda a importância desses elementos que podem ser controlados no decorrer desta pesquisa ou os que estão fora dele, além de abordar de forma explícita a perda de material ocorrida em toda sua trajetória presente até mesmo no momento de recuperação e análise.

---

<sup>7</sup> A distinção entre padrões de assentamento e sistemas de assentamento é apresentada por Winters, (1969, apud GUIMARÃES, 2011 p. 99)

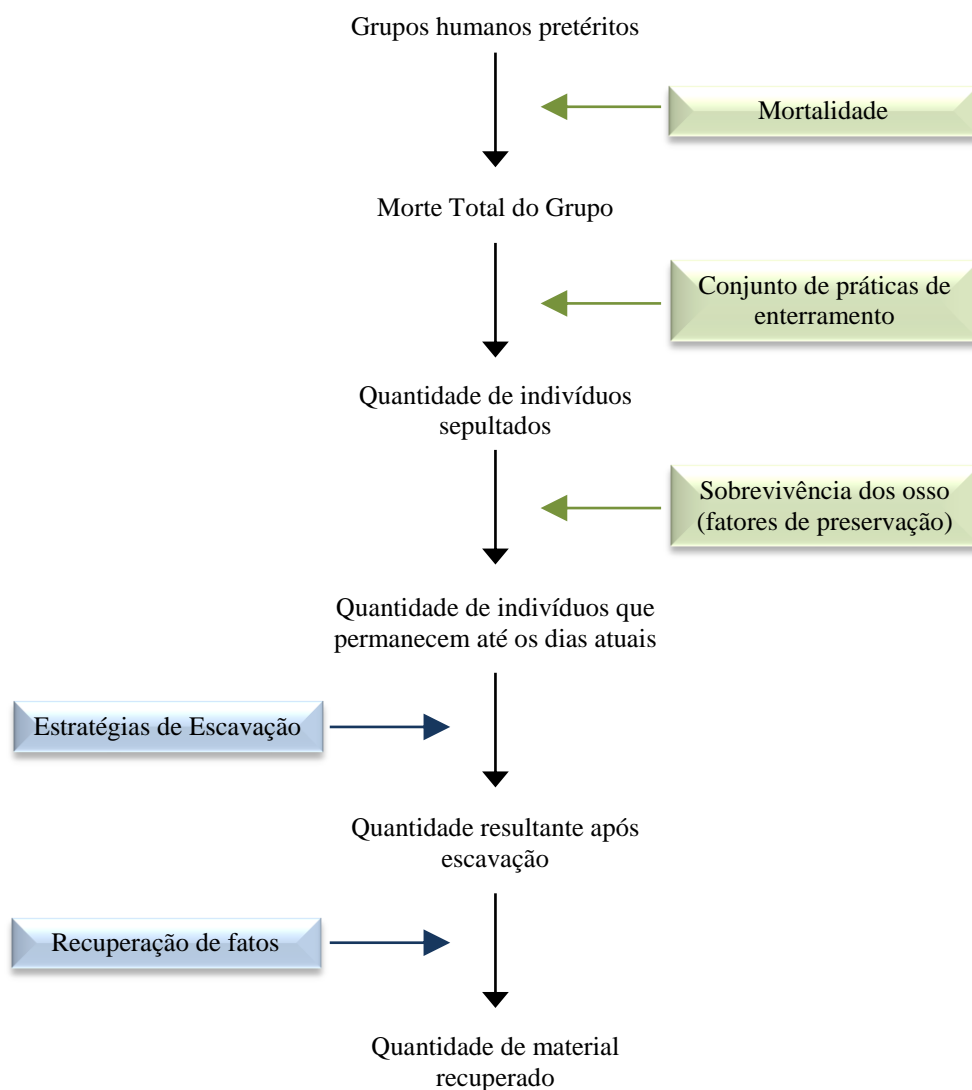
**FATORES POTENCIALMENTE  
CONTROLÁVEIS**
**FATORES INCONTROLÁVEIS**


Figura 1 - Fluxograma de eventos controláveis e incontroláveis quando aos enterramentos humanos. Adaptado de Mays (1998, p. 14).

Neste esquema é possível observar a diferenciação quanto ao número de vestígios depositados nos sítios arqueológicos e os efetivamente recuperados. A compreensão deste elemento torna-se necessária não apenas para os estudos com vestígios ósseos, mas para quaisquer que sejam os materiais em tempos pretéritos, tendo assim a consciência de que as informações resgatadas consistem em apenas parte desse infinito “quebra-cabeça” sobre a ocupação e formação de nosso território, recuperadas principalmente, através das escavações arqueológicas.

## Os sepultamentos humanos

Mesmo sendo iniciado no século XVIII, é a partir do XX que a análise de remanescentes osteológicos humanos, segundo Souza (2009), ganha nuance, com os estudos de Ernest Hooton (1930) onde passa a existir uma maior relação com aspectos de saúde e sociais dos indivíduos. No Brasil, os estudos com material osteológico humano não são muito presentes até o século XX, apresentando um crescimento gradativo ao longo dos anos incorporando novos nomes, influenciados também pela criação e ampliação de cursos para formar tais profissionais tanto dentro quanto fora do território nacional. Para Souza:

ao longo do século XX, o que foi Antropologia Física, e depois Antropologia Biológica, finalmente estruturou-se em estudos da biologia humana sob as mais diferentes perspectivas e possibilidades, incluindo o que era oferecido em campos tão diferentes como a botânica, anatomia, a tafonomia, a epidemiologia, as técnicas bioquímicas, a medicina, e muitas outras (SOUZA, 2009, p.126-127).

A partir dos princípios da década de 80, os estudos sobre material ósseo são feitos através da interface de diversas áreas, onde a Arqueologia, Antropologia, Geologia, entre outras, darão informações quando ao material encontrado, mantendo uma interdisciplinaridade na pesquisa, para que seja possível realizar as interpretações quanto ao sepultamento e o seu contexto. A Arqueotanatologia, como já apresentado, promove o detalhamento das atividades desde a evidenciação ao resgate e análise do material aplicando um conjunto de métodos pré-estabelecidos tanto para as ações a serem realizadas em campo quanto em laboratório (DUDAY, 2009; DUDAY *et. al.*, 1999; NEVES, 2009; SENE, 2007; ANTUNES-FERREIRA, 2005; DUARTE, 2003).

Os primeiros passos desempenhados pelas atividades em campo concentram-se juntamente nas abordagens apresentadas acima referentes a análise do espaço em que o esqueleto encontra-se depositado tanto em dimensão horizontal quanto vertical. Para Antunes-Ferreira (2005) nos estudos de “Antropologia Funerária” uma das primeiras etapas para interpretar os gestos funerários consiste na determinação do tipo de inumação. De um modo geral elas são classificadas enquanto primárias – quando o indivíduo é submetido a um sepultamento no ato de sua morte e ali permanece – ou secundária – quando o sepultamento ocorrer em duas etapas uma envolvendo a deposição inicial e uma segunda podendo esses ossos ser submetidos a tratamentos ou não. A construção do quadro 01, apresentado a seguir, visa um maior esclarecimento quanto aos conceitos de primário e secundário, sendo reunidas definições das principais bibliografias que norteiam este trabalho, no que tange aos aspectos bioarqueológicos.



TIPO	DEFINIÇÃO	AUTOR
PRIMÁRIO	A primary burial corresponds to what anthropologists and sociologists of death call the "simple funeral". It consists of a single ceremony during which the manipulation of the remains takes place. The body, still in a state of anatomical integrity, is then placed in its final tomb.	DUDAY (2009, p. 14)
	Se trata del depósito de un cadáver en su ubicación definitiva. Pueden ser consecuencia de um ritual o simplemente del lugar de depósito de um cadáver.	CAMPILLO e SUBIRÀ (2004, p.201)
	Define-se como deposição primária a que se refere ao local em que os restos humanos foram depositados logo após a morte do indivíduo (quer seja inumação, cremação, deposição de superfície ou outra). Assim, as transformações sofridas pelos restos humanos sob análise serão, necessariamente, resultantes das transformações pós-deposicionais, e não de uma acção do próprio ritual funerário.	DUARTE (2003, p. 266)
SECUNDÁRIO	O termo “ritual secundário” e o termo “secundarização” são sinônimos e se referem a um tipo de ritual funerário específico no qual há um enterro primário, logo após o falecimento, um período no qual ocorre a redução do corpo (seja ela mediada ou não pela ação humana), e finalmente um ritual previamente programado no qual os remanescentes são re-allocados para um destino final.	STRAUSS (2010, p. 119)
	A secondary burial corresponds instead to what anthropologists call the "double funeral". The human remains are manipulated at two different stages. First the corps is put in a temporary burial where decomposition takes place. [...] Afterwards the bones were transferred to a tomb. The final burial happens away from the place of decomposition. It is not therefore possible to observe the diagenesis of the corpse in the place of final deposition since the decomposition products were not created there.	DUDAY (2009, p. 14)
	No caso dos sepultamentos secundários estes envolvem um lento período liminar durante o qual o corpo é sepultado ou armazenado após ser desenterrado e reinterrado para a finalização do processo de sepultamento. No contexto arqueológico, as inumações secundárias são caracterizadas, a priori, pela desarticulação do esqueleto. Entretanto, a desarticulação caracteriza um processo pré ou pós-deposição: o tratamento redutivo do cadáver inclui o descarnamento ou maceração com ou sem uma inumação temporária, exposição do corpo aos animais necrípagos aquáticos terrestres; a queima do corpo ou dos ossos limpos em piras funerárias.	SILVA (2005, p.58)
	Consisten normalmente en agrupaciones de huesos no articulados y representan um método de enterramiento formado por sucesivos pasos.	CAMPILLO e SUBIRÀ (2004, p.202)
	Define-se como deposição secundária aquela em que os restos humanos são colocados em locais distintos daqueles onde foram depositados após a morte. Isto é, a deposição secundária resulta de um tratamento mais complexo do cadáver, em fases distintas e sucessivas. Essas fases podem ser múltiplas.	DUARTE (2003, p. 266)
	[...] Le cadavre est l'objet d'un traitement provisoire, en général d'assez longue durée, au terme duquel les restes du défunt seront récupérés : présentables, manipulables, inaltérables. Pendant toute la période intermédiaire, le défunt est souvent considéré comme vivant, ou comme absent, jusqu'au moment où ses ossements, respectables, permettront de le réintégrer socialement, cette fois à titre de défunt. On parle alors d' "inhumation secondaire".	LECLERC (1990, p.16)

Quadro 01 - Principais definições acerca dos conceitos sobre inumações (enterramentos).

O reconhecimento do tipo de inumação empregada consiste na observação de um conjunto de informações partindo principalmente da análise das conexões anatômicas.

Classificadas enquanto frágeis (lábeis) ou permanentes (persistentes), elas indicam o modo de articulação do material ósseo, importante também para o caso de perturbações que alteram as características iniciais do indivíduo. Esses elementos permitem que seja reconhecido o modo do enterramento e são fortes indicadores para a caracterização de uma sepultura com deposição em espaço vazio ou preenchido. Os enterramentos em espaços vazios são realizados diretamente no solo ou com a utilização de recursos (peças cerâmicas, recipientes de madeira, cobertura com pedras) que mantenham o indivíduo livre do contato direto com o sedimento enquanto os preenchidos são realizados diretamente no solo, eliminando espaços que permitam o deslocamento dos ossos após o início do processo de decomposição. A utilização dos grupos indígenas<sup>8</sup> de folhas e madeiras sequenciais tanto abaixo quanto acima do indivíduo tem o objetivo de isolar o indivíduo do sedimento que será depositado sobre ele. Os enterramentos atuais realizados em esquifes, em geral de madeira, também configuram o enterramento em espaço vazio permitindo assim um total deslocamento do material ósseo.

Alguns agentes (abióticos, bióticos e antrópicos) são responsáveis por alterações dos locais originais dos ossos ou mesmo sua estrutura. Os fatores abióticos estão relacionados com o ambiente onde ocorreu a deposição ou inumação do cadáver (ação de luz solar, o pH do solo, impregnação e deposição de elementos inorgânicos), os bióticos relacionam-se com as perturbações e alterações provocadas por organismos vivos (ação da flora, ação da fauna necrófaga) (CODINHA *et. al.*, 2003), enquanto as alterações antrópicas seriam promovidas através das ações humanas (novas deposições, ações agrícolas). O estudo tafonômico seria então englobado por ser entendido no contexto das pesquisas com sepultamentos humanos enquanto:

“[...] the scientific study of the processes of burial and decomposition that influence the preservation of remains, from the cause and manner of death, post-mortem anthropogenic alterations and animal scavenging, to the chemical and physical breakdown of tissues (i.e. diagenesis)” (LEWIS, 2007, p.23).

Desta forma representaria as alterações sofridas pelos vestígios ao longo dos tempos tendo variados tipos de agentes causadores sendo facilmente identificáveis. A existência de fatores internos e externos relacionados entre o corpo/meio podem afetar o modo e velocidade da decomposição de tecidos moles e duros (como por exemplo, a idade e sexo, presença de doenças, ferimentos expostos, pH do solo, temperatura e profundidade do enterramento)

---

<sup>8</sup>Os Krahó (GO) utilizam folha de pati abaixo do corpo e troncos mais folhas de pati acima; os Kayapó (PA) são envolvidos em rede ou esteira e depositados sobre varas e esteiras; Kamayura do MT são colocados com rede sobre poste de Kamiuwa e os Tapirapé também do MT são envolvidos em madeira conforme *status* para separar o corpo do espaço que foi depositado. (CASTRO, 2009, p.71-75)

(LEWIS, 2007). Para Lewis (op. cit.) cada caso é único e não seria possível então chegar a uma conclusão sobre a sequência dos eventos durante a decomposição do indivíduo. Definir tafonomia, porém é algo simples e ao mesmo tempo complexo como exposto por Rapp Py-Daniel (2009, p.35), pois para ela os autores definem o processo tafonômico conforme suas problemáticas de pesquisa. É em função dessas alterações desempenhadas no vestígio arqueológico que a tafonomia é um dos focos de estudo da Arqueotanatologia. “Os agentes tafonômicos actuam nos ossos, nomeadamente sobre a sua superfície, causando alterações da sua estrutura, dificultando a sua análise macroscópica” (ANTUNES-FERREIRA, 2005, p. 27). Essas mudanças ocorridas em um período *postmortem* representam então essa ação que atua sobre o organismo partindo de sua morte ao momento que é estudado em laboratório tornando-se assim, para as pesquisas antropológicas, de grande importância “ao contribuir para a complexidade dos processos inerentes à esqueletização de um cadáver” (CODINHA *et. al.*, 2003, p. 1). Algumas das marcas deixadas por esses agentes tafonômicos podem simular lesões patológicas sofridas em um período *antemortem*, sendo assim classificadas como “pseudopatologias” (CAMPILLO e SUPIRÀ, 2004, p. 217).

A Paleopatologia<sup>9</sup> permite que sejam formulados modelos explicativos para o povoamento ou as condições de vida humana, com base nos sinais de doenças do passado, “relacionando-se ao estudo da variabilidade morfológica normal, mas é modulada pela Antropologia e pela Arqueologia, podendo ser ligada à medicina em diferentes momentos” (SOUZA, 2011). Ela pretende fazer uma ilustração da interação dos grupos humanos e como adaptaram-se ao meio ambiente, além de permitir obter deduções referentes ao estado sanitário das populações ancestrais a partir do diagnóstico das doenças que as afetaram, além da avaliação dos indicadores de stress não específicos (ANTUNES-FERREIRA, 2005, p. 59).

A Paleopatologia humana enquanto disciplina científica seria iniciada em meados do século XIX apresentando um crescimento gradativo ao longo dos anos impulsionados, tanto pela maior possibilidade de acesso ao material quanto à aplicação de novas técnicas como o microscópio e radiologia (SOUZA; CARVALHO; LESSA, 2003). O começo da paleopatologia coincide com o crescimento da medicina científica e provavelmente ajudou a provar o poder da patologia enquanto um novo campo científico capaz de identificar doenças até mesmo em amostras antigas (SOUZA; CARVALHO; LESSA, 2003, p.21). Ainda segundo as autoras, as investigações acerca do processo de mudança na saúde da população, são acrescidas e bem aceitas na teoria antropológica tornando assim os estudos com

---

<sup>9</sup>The human paleopathology can be defined as the study of disease in ancient populations by the examination of human remains (AUFDERHEIDE; RODRIGUEZ-MARTIN, 1998).

paleopatologias cada vez menos médica e mais importante enquanto subárea da investigação antropológica. “Embora qualquer tipo de informação sobre patologia ou biologia humana possa ser usada na paleoepidemiologia<sup>10</sup>, a maioria dos dados vem da análise de restos de sepultamentos (esqueletos)”<sup>11</sup> (SOUZA; CARVALHO; LESSA, 2003, p.22). Os esqueletos humanos registram marcas de patologias que afetaram de forma direta ou indireta os ossos. “As alterações patológicas observáveis são o resultado do desequilíbrio entre a formação e a reabsorção do osso” (ANTUNES-FERREIRA, 2005, p.59). Para White (2000, apud ANTUNES-FERREIRA, op. cit.) o tecido ósseo é susceptível de desequilíbrios, podendo o esqueleto registrar nos ossos, alguns dos períodos menos favoráveis da vida de um indivíduo, tais como condições traumáticas e doenças.

A análise paleodemográfica busca a reconstrução dos fatores biológicos e sociais das populações humanas ancestrais sendo necessária uma correta avaliação dos parâmetros demográficos como sexo e idade do indivíduo. A primeira é sumariada em termos da razão entre os sexos (*sex ratio*) e a segunda construindo uma tabela de mortalidade (*lifetable*) (CARDOSO, 2003/2004, p.248). Esses dados corroboram com a caracterização da população auxiliando também a identificação de algumas doenças que necessitam de um conhecimento quanto ao sexo e classe etária do indivíduo (ANTUNES-FERREIRA, 2005). As pesquisas referentes à diferenciação sexual têm como principais bases para este trabalho autores como Antunes-Ferreira, 2005; Campillo e Supirà, 2004; Mays, 1998; Buikstra e Ubelaker, 1994. Neste aspecto da pesquisa os indivíduos não adultos não são incluídos por não apresentam diferenciações sexuais definidas em função do estágio de desenvolvimento concluído geralmente após os 18 anos. O sexo biológico está fixado no material genético através dos cromossomos X e Y, porém sua expressão fenotípica depende de fatores como o entorno, a dieta, o estilo de vida e aquilo que foi herdado. Essas diferenças são determinadas por reguladores de crescimento hormonal e endócrino que resultam em indivíduos diferenciados quanto a certas características e ao tamanho (ANTUNES-FERREIRA, 2005; MAYS, 1998). De modo geral os ossos de indivíduos femininos são menos robustos que os masculinos podendo apresentar cerca de 10% de menor volume (CAMPILLO e SUPIRÀ, 2004; MAYS, 1998). Embora o conjunto em geral do esqueleto deva ser analisado é através da pelve que o

---

<sup>10</sup>Paleoepidemiology is the try to count the dead and their pathological signs in archaeological series, in order to reconstruct the spatial, temporal and social distribution of health and disease in past populations based on biocultural models (WALDRON, 1994 apud SOUZA; CARVALHO; LESSA, 2003). Seria então uma tentativa de contar os mortos e suas patologias buscando uma reconstrução da distribuição espacial, temporal e social da saúde e doença desses grupos baseados nos modelos bioculturais.

<sup>11</sup>Originalmente escrito: Although any kind of information about pathology or human biology may be used in paleoepidemiology, most data comes from the analysis of funeral remains represented by skeletons.

dimorfismo sexual<sup>12</sup> é mais evidente por apresentar características próprias e finalidades fisiológicas. A morfologia craniana (através de pontos específicos que caracterizam cada sexo), o tamanho geral e robustez do esqueleto pós-craniano podem ser utilizados como indicadores auxiliares, mas tendo sempre a percepção que “[...] esses fatores são influenciados por padrões de atividade e nutrição gerando assim uma menor confiabilidade para o diagnóstico sexual (MAYS, 1998, p.36, tradução nossa)”. Fatores como ausência de esqueletos completos ou uma má conservação do material podem impossibilitar a classificação dos indivíduos, podendo ser indicadas características específicas ou uma classificação potencial, mas não necessariamente precisa. É importante ressaltar que em contextos de materiais desarticulados os resultados da diagnose sexual vão referir-se ao número de ossos femininos ou masculinos detectados, e não ao número de indivíduos de um sexo ou outro que efetivamente estão representados na amostra. Os ossos identificados podem ser classificados separadamente como pertencentes a cada sexo, mas, o somatório desses ossos não vai representar o número de indivíduos e sim de peças ósseas isoladamente. (CODINHA, 2008).

A estimativa de idade do indivíduo representa um dos “pré-requisitos antropológicos e biológicos fundamental em qualquer trabalho de paleodemografia” (ANTUNES-FERREIRA, 2005, p. 39). A estrutura óssea do indivíduo é bem marcante em cada fase de desenvolvimento, sendo assim, obedecidas as condições necessárias, os esqueletos podem ser identificados quanto à idade quando veio a falecer.

Em relação à idade, desde a fase fetal até a idade adulta, o organismo evolui e se desenvolve continuamente. Os ossos se remodelam e refletem todas essas modificações ao longo da vida, seguindo padrões mais ou menos definidos dentro de determinadas faixas etárias (PEREIRA, 2005, p. 20).

O diagnóstico etário será realizado tendo por base a senescência<sup>13</sup> do organismo e não a idade cronológica. Diferentemente do diagnóstico sexual não aplicado comumente em indivíduos não adultos, a estimativa de idade torna-se mais eficaz apresentando intervalos etários relativamente curtos se comparados com os adultos (CODINHA, 2008). “[...] El esqueleto es un sistema integrado y que cada una de sus partes no reacciona de la misma manera a los cambios producidos por el crecimiento e el envejecimiento” (HERRADA, 2000, p.140). A compreensão desse sistema no que se refere ao quesito etário exige um trabalho

<sup>12</sup> O dimorfismo consiste para Mays (1998, p.33) como a diferença nas formas entre o indivíduo masculino e feminino.

<sup>13</sup> É a “qualidade ou estado de senescente, isto é, que está envelhecendo” FERREIRA, A. B. H. Novo Dicionário Aurélio – Século XXI versão 3.0. São Paulo: Nova Fronteira/Lexikon, 1999.

mais minucioso. Apresentando diferenciação quanto aos elementos a serem analisados, o estudo será dividido em três categorias, a partir das faixas etárias estabelecidas: perinatal<sup>14</sup>; não adultos e adultos.

Os indivíduos de idade fetal ou perinatal são de difícil diagnóstico, mas podem ser identificados através da mandíbula que permanece sem fundir até o segundo ou terceiro mês de vida ou alguns ossos do crânio como o occipital e temporal além do desenvolvimento dos ossos longos (CAMPILLO e SUPIRÀ, 2004; MAYS, 1998). O meio mais seguro para a análise em indivíduos não adultos é através da erupção dentária que apresenta períodos de erupção muito bem marcados pelo fator idade (CODINHA, 2008; ANTUNES-FERREIRA, 2005; CAMPILLO e SUPIRÀ, 2004; HERRADA, 2000; MAYS, 1998) como é demonstrado por Simon Mays:

The deciduous teeth start to form whilst the baby is still in the womb, and are complete by the time the child is between 3 and 4 years old. The permanent dentition starts to form at around time of birth. Growth of most of the permanent teeth is complete by about 15 years of age, although the third molar, or wisdom tooth (which is not present in all individuals) may not be completely formed until about 20 years (MAYS, 1998, p.44)

A diagnose em esqueletos adultos torna-se mais complexa como afirmam Campillo e Supirà (2004) tanto pela remodelação óssea, consequente do crescimento, quanto pelas variabilidades existentes entre as pessoas. O desenvolvimento do indivíduo consiste em um processo contínuo, sendo representado, nos esqueletos, por uma remodelação óssea que se torna mais intensa conforme a idade se eleva. Para esse grupo, que apresenta um maior grau de dificuldade de classificação etária, a análise é comumente desenvolvida com a utilização de um conjunto de métodos que envolvem característica com estágio de desenvolvimento mais prolongado, como a fusão das suturas cranianas, ou o início do processo degenerativo em áreas de articulações, fator esse bem marcante para os indivíduos adultos. O processo de mastigação provoca um atrito entre os dentes que resulta em uma abrasão da superfície de contato ocorrendo de forma acumulativa na vida do indivíduo, o que possibilita a constatação de abrasão sobre os molares ou sobre o conjunto da dentição. Áreas específicas também são utilizadas como é o caso da pesquisa concebida por Iscan et. al. (1984-85 apud CAMPILLO e SUPIRÀ, 2004) que se baseia na morfologia da extremidade do esterno e da costela. Este seria um bom indicativo para deduzir a idade do esqueleto a partir da adolescência até o final da vida. O fluxograma a seguir representa os métodos proposto pela Arqueotematologia,

---

<sup>14</sup> Será entendido para este trabalho como o intervalo que ocorre entre o período intrauterino e que se estende até os primeiro mês de vida.

refletindo assim, de forma consolidada, o trabalho promovido a partir das fases iniciais de identificação do material até a acomodação final. A elaboração do fluxograma tem por objetivo simplificar a compreensão quanto às etapas sequencialmente desenvolvidas pelos profissionais tanto em campo quanto em laboratório.

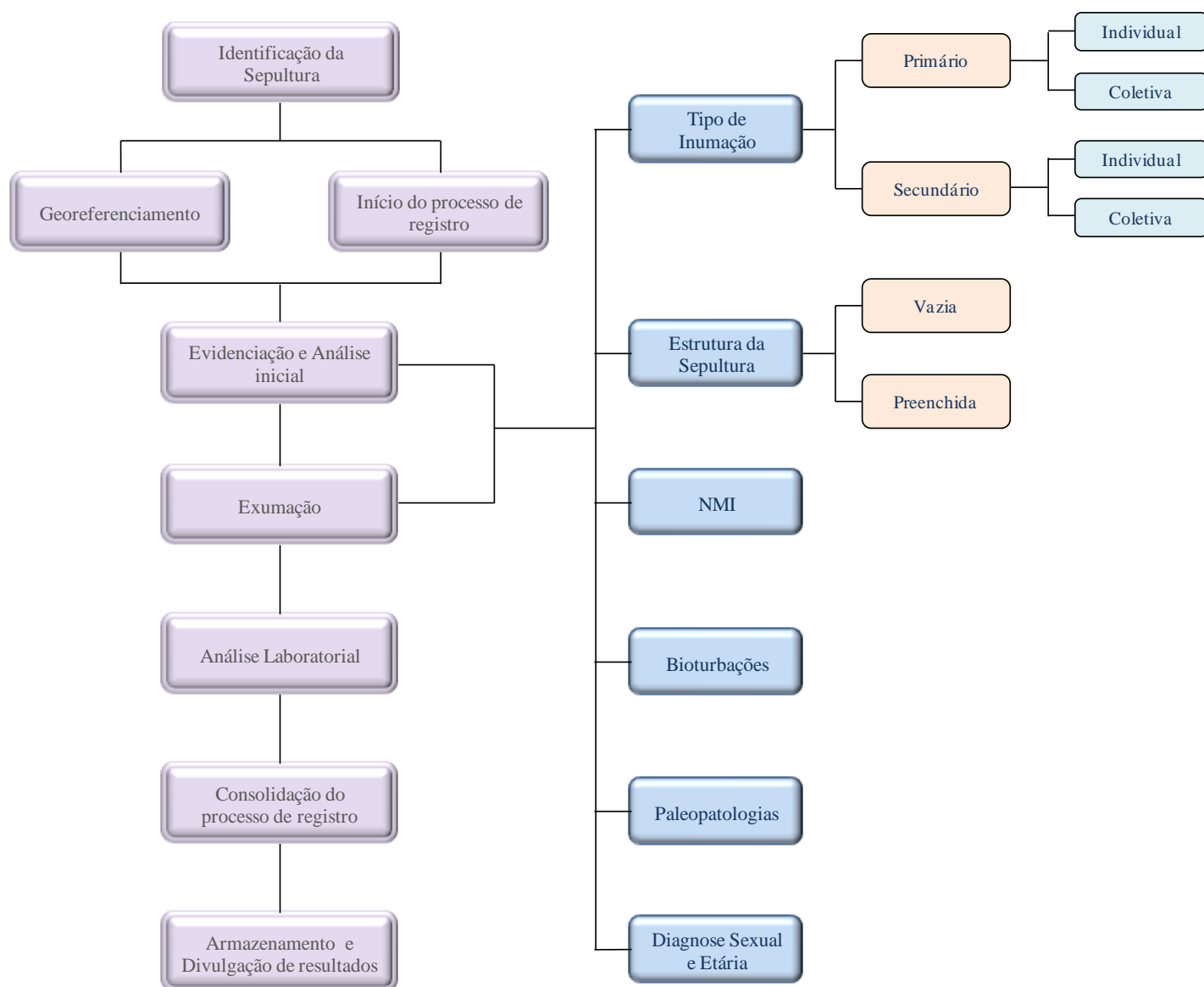


Figura 2 - Fluxograma das atividades desempenhadas com sepultamentos humanos baseado nos métodos da Arqueotematologia

Associados aos elementos biológicos os artefatos que contextualizam os sepultamentos cumprem o papel final da etapa de análise a ser realizada em campo. A cultura material assume uma identidade própria que revela tanto traços propriamente ditos do indivíduo, quanto do grupo a que pertencem.

### **A cultura material associada aos sepultamentos:**

A cultura material é um fenômeno que apresenta duas codificações: uma vez na mente do artesão e outra na forma física do objeto (NEWTON, 1987 apud SENE, 2003, p. 112). Atribuindo uma ideia de um produto tecnológico aos objetos arqueológicos, segundo Martin (2008, p.152), podemos conhecer o desenvolvimento das sociedades pré-históricas. “As classificações dos objetos arqueológicos, sejam tipológicas, cronológicas, tecnológicas ou espaciais, são recursos que o arqueólogo emprega para tentar entender a evolução cultural dos grupos étnicos e sua adaptação a um determinado meio” (MARTIN, *op. cit.*). Os artefatos são definidos como objetos móveis produzidos ou modificados pelo homem, variáveis quanto a sua composição, forma e função (nem sempre compreensível). Quanto à interpretação de artefatos, Boëda (2006) apresenta a importância da análise tecnológica em líticos onde é possível determinar o *saber fazer* e os *conhecimentos necessários* para realização da cadeia operatória. Cada etapa reflete conhecimentos técnicos específicos, a noção de esquemas operatórios expressa assim às maneiras de fazer específicas de cada grupo cultural. Belo (2008) apresenta que quanto à análise tecnológica o que importa é estabelecer como as cadeias operatórias foram moldadas através da compreensão do local de extração das matérias-primas e o porquê do uso de determinadas técnicas. “O fabrico de artefatos compreendendo sua cadeia operatória, gera objetos que podem ser analisados quanto à forma genérica, as funções e suas especializações” (SILVA, 2005, p.145) sendo entendido quanto à forma nele empregado, a função atribuída e sua multifuncionalidade respectivamente.

[...] as técnicas de manufatura de um dado artefato devem ser vistas em uma perspectiva diacrônica, permitindo que todas as etapas das cadeias operatórias sejam compreendidas como produtos de escolhas culturais, vinculadas à organização social de um dado grupo (DIETLER & HERBICH, 1989; 1998; GOSSETAIN, 1998 apud FAGUNDES, 2006, p. 150).

A análise dessa cadeia operatória permite então que a interpretação dos fatos seja além da cultura material, é possível entender “[...] as técnicas como sistema, nesse caso, buscando o entendimento dos processos mentais e materiais envolvidos na tecnologia propriamente dita” (LEMONNIER, 1986; 1992 apud FAGUNDES, 2006, p. 123). Desta forma, a reconstrução da cadeia operatória caracteriza não apenas elementos técnicos de produção, mas, através dele é transmitido o lado imaterial, as informações que são transferidas ao objeto pelo seu executor expressam características pessoais de cada grupo. A interpretação dessas informações torna-se de tão difícil compreensão quanto o entendimento sobre o próprio ritual a que eles podem estar associados.



A escolha, a captura, o processamento, o gasto energético na fabricação de artefatos, “a mensuração das áreas de captação de recursos originais, entre outros aspectos, podem tornar-se refletidos nos vestígios funerários e mensuráveis estatisticamente” (SILVA, 2005). A análise dos acompanhamentos visa à caracterização através da identificação das matérias constituintes, todo o processo de extração e manufatura, uso e o papel desempenhado enquanto artefato funerário.

O estudo da cultura material funerária entendida como a manifestação física das práticas funerárias, e, portanto, de uma parcela da cultura de uma sociedade constitui outra vertente dos estudos voltados a essas práticas, especialmente aos acompanhamentos funerários (SILVA, 2005, p.61).

Os vestígios materiais contextualizados nos rituais funerários permitem observar indicadores sociais, como já demonstrado, acrescido à análise desses artefatos enquanto objetos confeccionados a partir de matérias-primas distintas, além das variáveis que envolvem o esqueleto, sejam na sua forma de deposição ou na própria morfologia. Para Silva (2005) esses objetos que foram depositados no túmulo ou sobre ele podem diferir ou não de acordo com o sexo, o *status* social, entre outros. Esses bens poderiam assim ser resultados de um vínculo pessoal, “[...] oferecidos por ocasião da morte ou confeccionados especialmente para o enterro, por motivo ritual ou em substituição a bens valiosos do morto que servem em vida aos demais membros do grupo social” (SILVA, 2005, p.43).

Em sua tese defendida em 2009, Castro defende que as identidades só podem ser construídas pelo que é visível, pelos artefatos e estruturas. A cultura material seria então um meio de representar identidades, assim, ela busca estabelecer traços ou marcadores de identidades coletivas representados nas estruturas funerárias de alguns sítios pré-históricos na região nordestina<sup>15</sup>. Para Castro (2009), “as estruturas funerárias pré-históricas condensam, no seu interior, elementos biológicos e da cultura material que consideramos como marcadores de identidades coletivas”. Sendo eles representados, ainda que parcialmente, nos conjuntos que compõem as estruturas funerárias, passíveis de análise conforme grau de conservação (CASTRO, 2009, p. 45-48).

Representados de forma variável, os artefatos devem ser decodificados e interpretados como elementos de comunicação, únicos, nos casos pré-históricos brasileiros, com as sociedades atuais, cabendo assim ao arqueólogo o papel de identificar tanto as informações

---

<sup>15</sup> Os sítios estudados foram: Furna do Estrago, Pedra do Alexandre, Toca da Baixa dos Caboclos, Toca do Serrote do Tenente Luiz, Justino e São José II. A autora também tem por objetivo caracterizar as práticas funerárias; analisar os tipos de rituais funerários; e avaliar os limites na determinação dos traços de identidades no contexto funerário (CASTRO, 2009, p.48).

neles contidas como nos sepultamentos e consequentemente indivíduos a que foram associados no momento de sua morte. Para Bard (apud SILVA, 2007, p. 138), os acompanhamentos funerários, artefatos, podem ser indicadores do tipo de trabalho que o indivíduo praticava ou um resultado de sua autoridade dentro do grupo.

O trabalho de antropólogos e outros profissionais envolvidos com grupos indígenas remanescentes desde o período de “reocupação” permitem que algumas ações sejam identificadas e registradas principalmente no que se refere às práticas e aos mobiliários funerários. Dados etnográficos são constantemente agregados as pesquisas arqueológicas em busca de uma melhor compreensão quanto ao envolvimento dos grupos, refletidos através de sua cultura material. Os trabalhos desenvolvidos por Paschoalick (2001) sobre os Kaiowás podem ser tomados como exemplo, uma vez que a autora estuda o grupo através dessa cultura material, mas mantendo o foco nas transformações sofridas pelos objetos ao longo do século, sejam elas pela escassez da matéria-prima (ausência de alguns vegetais na atual área de reserva estabelecida para o grupo) ou o desvio da função (confecção de peças com foco comercial, o chamado *souvenir*<sup>16</sup>) original de cada peça. Paschoalick (2001) busca estabelecer através desses dados às mudanças culturais sofridas pelo grupo

“o contato com outros grupos indígenas e com outras culturas pode produzir transformações culturais relevantes e fazer desaparecer certas manifestações artísticas, assim como trazer elementos responsáveis pelo surgimento de formas de expressões diferentes” (PASCHOALICK, 2001, p.3).

A pesquisa de Castro (2009), já mencionado, também é construído sobre uma base de dados etnográficos onde a autora reúne bibliografias específicas e relata através das práticas desenvolvidas sobre os rituais funerários todos os elementos que o envolvem, quer sejam na preparação do indivíduo ou cova. Mantendo o foco apenas na associação de elementos classificados como adornos, foi construída uma tabela que compreende o grupo indígena, os autores responsáveis pelas publicações, os aspectos utilizados para diferenciar o tipo de adorno empregado e o acompanhamento em específico.

---

<sup>16</sup> Apenas alguns de seus artefatos são produzidos com fins comerciais, mas apesar de apresentar características semelhantes à matéria-prima empregada em geral é diferenciada.

<b>Grupo</b>	<b>Local</b>	<b>Autor</b>	<b>Critério (diferenciar tipo de adorno)</b>	<b>Acompanhamento em específico (apenas adornos)</b>
<b>Krahó</b>	GO	CUNHA, 1978	status; gênero	feminino - plumagem
<b>Kayapó</b>	PA	VIDAL, 1977	gênero	masculino - braçadeira de pena de arara
<b>Kamayurá</b>	MT	AGOSTINHO, 1974	status e gênero	feminino – uluri dotado de rabicho, jarreteiras, colares de miçangas e de disco de concha e de placas de caramujo, cocar; masculino – braçadeira de algodão e de flores-de-plumas, cinto de miçangas de fio de algodão e por vezes de disco de concha, joelheiras, jarreteiras e perneiras (...), colar de casca de caramujo, brincos e cocar. Aos Pajés são adicionadas várias voltas de fio de algodão no pulso esquerdo.
<b>Tapirapé</b>	MT	BALDUS, 1970	gênero/etário	masculino - estojo peniano
<b>Araweté</b>	PA	CASTRO, 1986	não diferenciados	objetos não específicos

Quadro 2 – Dados Etnográficos quanto ao uso de adornos como acompanhamentos funerários\*.

\*Baseado nos dados descritos por Castro (2009)

Constantemente envolvidos em esteiras, com pinturas corporais, acompanhamentos de ferramentas e outros elementos, essas ações demonstram o respeito e a própria percepção do grupo sobre a morte e o morto.

De modo geral, as categorias de artefatos identificadas nos sepultamentos estão aqui distribuídas entre instrumentos (ferramentas e utensílios em geral) e adornos (adereços como colares, pulseiras, pingentes, e tembetás). Segundo Silva (2005):

interessa ao arqueólogo não exatamente o modo como os artefatos associados a um sepultamento foram confeccionados ou a qual tipo pertencem, mas as comparações entre esses materiais provenientes de sítios de uma mesma região, cronologicamente diferentes e que possibilitem a identificação de mudanças em tradições de oferendas e de organização dos sepultamentos (SILVA, 2005, p.16).

A percepção do autor é válida para este trabalho com exceção do que se refere ao modo de confecção dos artefatos. A análise destes objetos aborda não apenas sua função enquanto ferramenta ou ornamento, mas uma percepção de sua cadeia operatória, tais quais peças líticas ou cerâmicas, em busca de evidências referentes às técnicas empregadas nesta produção permitindo uma maior caracterização quanto ao grupo e possíveis comparações entre materiais compatíveis de distintas regiões. A diversidade de materiais empregados na confecção de adornos é comprovada através do resgate de ossos, conchas, vegetais e minerais, que foram trabalhados e manipulados, dando a eles a forma de contas, pingentes e outros tantos adereços, constantemente identificados nos sítios arqueológicos tanto em contexto pré-histórico quanto histórico, tendo para este último, novos tipos de adornos, como a presença marcante das contas de vidro trazidas pelos grupos europeus, após o século XVI, em forma de escampo.

Em busca de uma padronização quanto às formas, tipos, perfurações, cor e decoração (as duas últimas para contextos históricos), a obra de Beck (2006), *Classification and Nomenclature of Beads and Pendants*, torna-se uma grande referência para a análise técnica dos objetos, levando em consideração as tabelas de classificação construídas pelo autor a partir de amostras variadas, adotando categorias gerais como contas regulares redondas, regulares facetadas, tipos especiais e irregulares de contas e pingentes. Dentre essas quatro principais categorias, o autor cria subdivisões que permitem que sejam criados grupos mais específicos quanto às formas, tomando essa como uma das principais características a ser analisada.

O uso de cada matéria-prima e das contas de vidro será exposto individualmente, apresentando dados identificados em pesquisas arqueológicas quanto à presença de tais materiais em sítios e, para os de período histórico, o uso de relatos de cronistas, que marcam o início desse contato entre o vestígio material do nativo e dos novos exploradores.

### **Adornos de ossos e dentes de animais**

Segundo Martin (2008, p. 221), o uso de material ósseo na fabricação de armas ainda não foi registrado em populações pré-históricas nordestinas, seu uso está restrito aos adornos e instrumentos musicais, encontrados principalmente nos sepultamentos, sendo assim, parte do seu mobiliário funerário. O trabalho apresentado por Prous (2009) sobre sítios da região do Vale do Peruaçu em Minas Gerais, porém, destaca a utilização de material ósseo tanto enquanto adorno como ferramentas. O autor apresenta a confecção a partir de recortes, fraturas, raspagens e polimentos de tais ferramentas e as classifica principalmente a partir das formas apresentadas. A identificação de material ósseo em sítios arqueológicos não é incomum, para Roca (2009) “*en el contexto de la Arqueología mundial y latinoamericana, los estudios sobre tecnología ósea han contribuido de manera importante a la interpretación arqueológica desde hace ya varias décadas*” (ROCA, 2009, p.11).

Relatando vestígios identificados em sítios arqueológicos pré-históricos na região nordestina, Martin (op. cit.) aponta em um dos capítulos de sua obra a presença de contas fabricadas a partir de tíbias de pequenas aves além de outros tipos de ossos trabalhados de cervídeos com uma ou duas perfurações. Contas de colar e pingentes em ossos são apresentados por pela mesma autora em vários sítios da região, sendo alguns desses trabalhados com mais especificidade apresentados mais tarde na tese de Castro (2009) tendo por tema “*Marcadores de identidades coletivas no contexto funerário pré-histórico no Nordeste do Brasil*” onde a autora faz uma abordagem dos sepultamentos em geral

identificados em sítios arqueológicos do Piauí, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Sergipe e especifica a presença de contas e pingentes encontrados em contexto com o material.

Dentre os seis sítios estudados, a autora apresenta adornos produzidos em dentes para dois sítios (Furna do Estrago/PE e Justino/SE) e ossos em três (Furna do Estrago/PE, Pedra do Alexandre/RN e Justino/SE). O sítio Furna do Estrago é um abrigo sob rocha granítica com a primeira ocupação data de 11.000 anos BP e entre 2000 e 1000 anos BF foi utilizado intensamente como cemitério indígena (MARTIN, 2008, p.70). No sítio foram identificados 23 colares em ossos, representando a maior quantidade dentre a amostra geral, além de 01 colar apenas de dentes, 01 de ossos e dentes e 07 colares de ossos de outros elementos. A quantidade de material identificado é bem superior ao do sítio Pedra do Alexandre, também abrigo, mas, sob rocha arenítica, com datação de 9.400 anos BP à 2.620 anos BP para os enterramentos mais recentes (MARTIN, 2008, p.73-74). Neste sítio, a autora evidenciou 01 colar de ossos, 01 pingente de ossos e 01 colar de ossos e outros elementos. A quantidade de indivíduos analisados no sítio Pedra do Alexandre (29 indivíduos) é bem inferior aos da Furna do Estrago (73 indivíduos), porém, proporcionalmente o percentual de indivíduos sepultados com acompanhamentos do tipo adornos não chega a ser equivalente, tem uma menor representação.

No sítio Justino em Sergipe, datado em um intervalo entre 1.280 e 8.980 anos BP (MARTIN, 2008, p.72), os dados apresentados por Castro em 2009 são complementados por Carvalho e Silva (2011), onde novos elementos são identificados como adornos pertencentes ao sítio, chegando ao total de 29 amostras feitos em ossos e apenas 01 em dentes de animal. O colar formado por 21 dentes inteiros e fragmentados de *canídeo* e *felídeo*, que apresentam perfurações de forma intencional para serem utilizados como acessório, estavam ao redor do crânio de um esqueleto humano adulto feminino acompanhado de um conjunto de 24 contas, com tamanhos superiores aos identificados nas outras sepulturas, sendo uma representação única para o sítio Justino. As contas foram realizadas em ossos longos de animal não classificado e com polimento nas áreas de corte (CARVALHO e SILVA, 2011, p.44).

A presença de contas de colar e dentes de animais trabalhados são constatados como parte de enxovais funerários. Guidon e Luz (2009) relatam a descrição de um dos esqueletos identificados na Toca do Enoque na Serra das Confusões-Piauí. “Os esqueletos apresentavam-se com um enxoval funerário composto por colares de dentes e ossos de animais trabalhados e perfurados” (GUIDON e LUZ, 2009, p. 121).

No sambaqui da Piaçaguera, litoral do estado de São Paulo, foi identificado o uso de dentes de animal para a confecção tanto de instrumentos quanto adornos, para este último

foram encontrados dentes de coati (*Nasuanasua*), boto (*Sotalia* sp.) e tohina (*Pontoporia* sp.). Os autores ainda acrescentam que “como material associado aos sepultamentos, porém sem traços de modificações, foi observada grande quantidade de dentes de tubarões de diversas espécies” (GARCIA e UCHÔA, 1980, p.47; 51). As manipulações ocorridas através de perfurações, lascamentos, polimentos e cortes dão características individualizadas a cada peça e dificultam em muitos casos a correlação entre os artefatos e o animal ou parte dele utilizado como matéria-prima.

### **Adornos de conchas**

O uso de conchas é observado por Prous (2009) como matéria-prima empregada na confecção de raspadores, plainas ou mesmo algum tipo de adorno produzido a partir da concha de um gastrópode provável da família dos *Strophocheilidae*, muito comum na região que se localiza o sítio Piçaguera em Minas Gerais até os dias atuais (PROUS, 2009, p.372; 394). Martin (2008) relata a presença de “pingentes de conchas de forma quadrada a partir de um tipo de *Cardium edule*, delicadamente trabalhadas”, coletadas no Sítio Mirador, em Parelhas, Rio Grande do Norte (MARTIN, 2008, p.221). Nos sepultamentos da Toca do Enoque, no Piauí, além da presença de adornos em ossos e dentes conforme apresentado foram evidenciadas conchas perfuradas formando colar, além de ser observada a presença desses elementos como acompanhamento, sem uma aparente manipulação, sendo eles apenas depositados. “Observaram-se, ainda, três conchas (emborcadas) sobre a bacia (pelve esquerda) e uma, virada para cima, sob as mesmas” (GUIDON e LUZ, 2009, p. 120).

O uso de conchas enquanto acompanhamento funerário sem manipulação foi também evidenciado no sítio São José II no município de Alagoas com a deposição do material sobre o crânio apresentados no trabalho de Carvalho (2007). Próximo ao São José II, mas na margem sergipana, o Justino apresenta uma variação tanto no aspecto do tipo de concha empregada<sup>17</sup> quando da forma atribuída aos adornos envolvidos nos enxovais funerários. As conchas utilizadas como adornos no Justino já foram relatadas por Carvalho e Silva (2011); Castro (2009), Carvalho (2007) e Vergne (2004) onde, de um modo geral, são apresentadas enquanto contas, pingentes, bracelete e prendedor de cabelo<sup>18</sup>.

A presença de concha também é evidenciada no sítio Furna do Estrago, onde foram detectadas duas amostras de colares com o material e 6 em que ele aparece em conjunto com

<sup>17</sup> Não foram identificadas as especificações quanto aos tipos de conchas empregadas na confecção de tais adornos.

<sup>18</sup> As duas últimas classificações foram atribuídas por Vergne (2004). A autora foi responsável pela identificação das sepulturas e escavação do sítio Justino no início da década de 90.

outros elementos (CASTRO, 2009). Confeccionadas a partir de cortes, polimentos ou utilizando a forma natural, esses vestígios malacológicos são também identificados constantemente em sítios arqueológicos do tipo sambaquis, onde são empregados na confecção de instrumentos bem como o material ósseo. Em Garcia e Uchôa (1980), os autores fazem uma abordagem sobre a presença de contas de colar produzidas a partir de *Olivellaverreauxi* (Duclos, 1857) presentes em muitos sambaquis, sendo feita apenas a remoção do ápice da concha para passagem do fio em seu interior. Foram também classificados enquanto adornos o uso de *Poliniceshepaticus* (Roding, 1798), comum em praias abertas e *Bullastrata* (Bruguière, 1792), frequentemente em ambientes estuarinos, detectadas com perfurações grosseiras presentes (GARCIA e UCHÔA, 1980, p.55).

### **Adornos minerais**

O uso de minerais utilizados para a produção de artefatos enquanto instrumentos é bastante difundido. São inúmeros os estudos sobre material lítico lascado ou polido, sendo esse um dos primeiros vestígios materiais que marcam a presença do homem enquanto produtor de peças para o uso tanto como ferramentas ou armas. Na produção de adornos, as pesquisas apresentam algumas amostras utilizadas enquanto pingentes ou contas, não sendo nos estudos brasileiros, identificados enquanto um dos principais elementos empregados na produção de adereços, as maiores abordagens encontram-se na presença dos tembetás, constantemente associados a sepulturas humanas. Também pertencente à categoria de adornos, os tembetás são amplamente discutidos, principalmente no que se refere ao uso de referências etnográficas. Um importante trabalho produzido é a dissertação de Souza (2008) que enfoca materiais líticos polidos, tendo o tembetá como representante da categoria de adornos. Ao transcorrer de várias fontes etnográficas a experimentações com diferentes matérias-primas, o autor cria um verdadeiro perfil tanto tecnológico quanto simbólico no que se refere ao material.

A vasta referência etnográfica possibilita, através dos relatos desses cronistas, uma percepção deles mesmos nos valores das peças para os grupos indígenas. Essa menção torna-se importante também ao referenciar tanto o comércio que poderia ser realizado com essas peças quanto às alterações estéticas possíveis de ocorrer nos indivíduos. Outra importante percepção utilizada para o uso do artefato é enquanto marcador de gênero. Essa atribuição é feita em função dos relatos em que indicam grupos que mantinha a utilização da peça restrita aos indivíduos do sexo masculino, conforme indica Prous (1992, p. 417-418) em relação aos Tupis:

os papéis dos sexos eram bem definidos: aos homens o que exigia era esforço energético brusco [...] com a idade, suas responsabilidades aumentavam, e isto era simbolizado pela troca dos seus adornos labiais; os tembetás das criancinhas eram de chifre de veado, depois de osso ou concha e, finalmente os adultos recebiam um tembetá de pedra verde

Ou Paschoalick (2001)<sup>19</sup> sobre os Kaiowás do Mato Grosso do Sul:

O *tembetá* ou labrete é um adorno labial tradicional, utilizado pelos homens em um ritual de passagem. Em uma cerimônia, *kunumí-pepy*, de iniciação dos meninos em idade pré-pubertária, entre oito e doze anos, realizada pelo pai ou sacerdote em que participam apenas os homens, ocorre a perfuração do lábio inferior para a colocação do *tembetá*, caracterizando a passagem para a vida adulta.

Acrescido a isso está o fato da constante evidência do material associado aos esqueletos masculinos. Em contrapartida a esses dados, nos sepultamentos identificados no sítio Justino, no alto sertão sergipano, dentre as oito evidências de esqueletos com tembetás, três são do sexo feminino, sendo um adulto jovem, um classificado apenas como adulto e adulto entre 40-49 anos (CARVALHO e SILVA, 2011; CARVALHO, 2007; VERGNE, 2004). Além desses elementos, foram identificados trabalhos que fazem referência ao uso do adorno de forma variável, seja como marcador cultural (MONLÉON, 1980); através de alterações dento-maxilares (RODRIGUES-CARVALHO e SOUZA, 1998; COOK e MENDONÇA DE SOUZA, 2011) ou unicamente pela constatação do material em sítio (SOUZA, 2008; SENE, 2007; VERGNE, 2004; PAVLOVIC, 2000; SCHULTZ, 1955;).

Apresentando a forma de “T” os tembetás nem sempre são confeccionados com a mesma composição, algumas vezes é possível encontrar apenas o corpo da peça em mineral, sendo atribuído o uso da base a um material de resina que apresenta menor resistência de conservação nos enterramentos. Normalmente produzidos sob suporte variável (resina, madeira e mineral), os tembetás são adereços labiais que tornam-se presentes em contextos pré-históricos ou históricos permitindo uma gama de interpretações no que se refere ao próprio artefato, ao indivíduo sepultado ou ao grupo a que pertence.

### **Adornos de períodos pós-contato**

As contas de vidro marcam, bem como as louças e tantos outros produtos (pentes, sombrinhas, espelhos, tecidos, apitos, contas de vidro), a presença de novos grupos ao território brasileiro e a dinâmica ocorrida entre eles na constante troca de mercadorias. Identificados em sítios arqueológicos, esses artefatos apontam não apenas o contato

---

<sup>19</sup> Referência Schaden (1974).



estabelecido entre esses grupos, mas a incorporação dessa cultura material “estrangeira” tanto no uso, segundo relatos de cronistas, quanto como acompanhamentos nos enterramentos humanos. “Por séculos, viajantes, soldados, missionários, cientistas, sempre trouxeram consigo ‘miudezas para trocar com os índios’ sem as quais não se viajava” (HUSSAK VAN VELTHEM, 2002, p.61). Para franceses *pacotille*, os ingleses *tradegoods*, os portugueses “quinquilharias”, produtos como ferramentas e utensílios do dia-a-dia dos europeus representavam a gama de utensílios utilizados enquanto moedas para o escambo<sup>20</sup> (LIMA, 2006; YUMIANDO e BONNICI, 2004; HUSSAK VAN VELTHEM, 2002; MAGALHÃES, 1992).

A presença de ingleses, irlandeses, franceses, holandeses além de portugueses e espanhóis no território americano marcou esse comércio entre o “branco” e o índio, evidente em diversos relatos de viagem, deixando clara a negociação desses objetos de pouca significância para os europeus em troca de recursos naturais das novas terras.

Os primeiros ingleses que chegaram à região mostraram-se aventureiros experientes, indo a lugares desconhecidos e contatando com a participação de vários povos diferentes, viventes às margens do Amazonas e afluentes, desde o cabo do Norte (Amapá) até o Xingu. Suas alianças com os povos Palikure Karipuna eram pautadas no escambo de mercadorias, como espelhos e contas que trocavam por animais, tabaco e gêneros da terra. Eram alianças intermitentes ou temporárias onde os ingleses não exerciam papel preponderante sobre o outro (LIMA, 2006, p.18).

O comércio entre os holandeses e os índios no Amapá pôde ser constatado através dos relatos de contabilidade feitas em 1616 pelo holandês Jan Swaerooch onde ele buscava uma compensação financeira diante da perda de mercadorias após o ataque português ao seu navio, relatando dentre os materiais utilizados como moeda de troca uma caixa com sortimento de contas de vidro (HULSMAN, 2011, p.178). Para Lima (2006, p.149), os holandeses e ingleses tinham uma próspera relação comercial, pois a aliança que fazia com os chefes eram intermitentes, trocavam suas contas e “bugigangas” por madeiras de todo tipo, aves e frutas exóticas e depois partiam sendo assim uma relação de satisfação mútua. Jean de Léry, viajante e cronista francês que publicou em 1578 o livro *Viagem à terra Brasil* relata essa relação de troca apontando que em sua visão os nativos eram inocentes e ingênuos tais quais uma criança sem terem ideias das trocas desiguais (YUMUANDO e BONNICI, 2004, p.110). Essas trocas eram analisadas pelos grupos indígenas como objetos de grande valor, em relatos de dois frades D’Abbeville e D’Evreux que descrevem para que os Tupinambás, muito vaidosos,

<sup>20</sup> O escambo é a troca de produtos, mercadorias ou serviços. FERREIRA, A. B. H. Novo Dicionário Aurélio – Século XXI, versão 3.0. São Paulo: Nova Fronteira/Lexikon, 1999.

valorizaram esses adornos de orelha que faziam ou trocavam com os franceses (LIMA, 2006, 43-44). Esses objetos também eram utilizados como moedas em relações intergrupais.

Os artefatos industrializados obtidos (facas, machados, tecidos, contas de vidro etc.) eram então sucessivamente transacionados com os diversos povos indígenas interioranos com os quais mantinham contato, logrando atingir comunidades indígenas distanciadas do contato direto com os colonizadores e estabelecendo um complexo de trocas intertribais (HURAULT 1972; PORRO 1985; GALLOIS 1986; FARAGE 1991 apud HUSSAK VAN VELTHEM, 2010, p.145).

Para Magalhães (1992) essa troca de bens culturais não chegou a desencadear mudanças culturais profundas por não perturbarem o equilíbrio da vida social tribal (MAGALHÃES, 1992, p.410), a troca poderia então representar uma mudança no significado do objeto, sendo atribuído a ele esse novo “sentido” diante das concepções das sociedades que os adotaram. Hussak van Velthem (2002, p.61) afirma que esses objetos “revestem-se assim de novos sentidos que se manifestam em diversos registros culturais e, sobretudo, por meio de reconstruções simbólicas que almejam a reafirmação étnica”.

As miçangas europeias apresentaram-se aos Índios como uma possibilidade de elaborar novos usos para um material familiar, pois empregavam contas confeccionadas com outros materiais, tanto de origem vegetal e animal, como também lítico, quartzo, diorita, nefrita (BARATA, 1954 apud HUSSAK VAN VELTHEM, 2010, p.154).

Esse novo significado empregado a cultura material poderia ser exemplificado no seu uso enquanto elemento decorativo dos sepultamentos humanos, tendo em muitos casos a junção das novas contas de vidro, por exemplo, com contas produzidas em matérias-primas utilizadas comumente por eles. “Assim, desde os primeiros tempos, as contas de vidro europeias competiram e se misturaram a contas de materiais diversos” (HUSSAK VAN VELTHEM, 2010, p.154).

A presença de “[...] contas de vidros branca, azuis e verdes, mergulhadas em resina e ordenadas em pulseiras e colares” serviram como base para identificar o período a que pertencia à urna de um indivíduo feminino que trazia essas contas nos braços e na região dorsal (GOELDI, *online*, 2009). As contas, identificadas pelo autor, de povos extintos da região amazônica, foram classificadas por especialistas “como de origem veneziana e idênticas aos produtos lá fabricados no século XVI”, permitindo a partir desta análise então, que a urna fosse atribuída a um período pós-cabralino (GOELDI, *op. cit.*). Desempenhando um papel importante nessas trocas, as miçangas de vidro foram transformadas em valorizados adornos corporais, masculinos e femininos como apresentado por Hussak van Velthem (2010) com relação aos povos indígenas de língua caribe das Guianas e norte do Brasil. Novas

perspectivas sobre o estudo de vestígios de períodos de contato com produtos originalmente indígenas podem ser observados no trabalho em curso de Sena sobre os sítios Aldeia da Serra de Macaguá I recentemente descobertos no semi-árido do Brasil. A autora relata a presença de cerâmica Tupinambá associados com miçangas de vidro azul europeias. Para Sena, esses estudos podem ser utilizados como marcadores de mudanças culturais e na formação de “identidades flexíveis tanto do período histórico como em épocas anteriores ao contato” (SENA, 2012). Diferentemente dos produtos artesanalmente produzidos pelos grupos indígenas, o foco dessa cultura material industrializada passa a ser justamente nessa relação de troca e a incorporação e não necessariamente substituição, nos rituais funerários, somadas a busca pela origem do material nas linhas de produção europeias, principalmente no século XVI.

Partindo do ambiente em que foi promovido o sepultamento, abordando os elementos bioarqueológicos a serem identificado e concluindo com o mobiliário funerário a ele atribuído, em especial os adornos, é promovida a construção de uma base teórica que abrange tanto os enterramentos humanos, quanto os adereços que os envolvem na sepultura. Fundamentalmente importante para representar esse elo entre o homem e o objeto, a pesquisa compreende essa cultura material, pertencente ao uso cotidiano ou não, mas que de toda forma é empregada ao ritual funerário, deixando “eternizada” a ligação entre o homem e o objeto que o representa em contextos arqueológicos.

### 3.0 MATERIAL E MÉTODO

#### 3.1 A área arqueológica de Xingó e o sítio Justino.

A região do semiárido nordestino entre os estados de Sergipe e Alagoas conquistou maior espaço no contexto na arqueologia brasileira, sobretudo nordestina, após os anos 80 com a descoberta de diversos sítios arqueológicos, com características variáveis, próximos ao rio São Francisco nas áreas de divisa entre os estados. Para Luna (2006) o São Francisco, enquanto “[...] principal bacia hidrográfica da região semiárida do nordeste brasileiro, pode ser considerado como um dos grandes veículos de penetração e permanência de povos pré-históricos na região há pelo menos 10 mil anos” (LUNA, 2006 p.175). Foi em função da obra de construção da Usina Hidroelétrica de Xingó no “velho Chico” que os trabalhos de arqueologia foram financiados para esta área, e, permitiram o aprofundamento de informações a cerca desta região, já estudada em caráter de superfície, mas não com um aprofundamento como o Projeto Arqueológico de Xingó (PAX) permitiu. Subdividido em duas etapas, o PAX foi desenvolvido por mais de 10 anos e esteve sob a responsabilidade da Universidade Federal de Sergipe. A primeira etapa financiada unicamente pela CHESF, empresa responsável pela instalação da usina, atuou entre os anos de 1988-1994 cabendo à equipe de arqueologia promover o levantamento e cadastramento dos sítios, realização de sondagens e escavações nas áreas de inundação da barragem. A etapa seguinte, entre 1995-2000, já com o apoio também da PETROBRAS, cumpriu o papel de analisar os vestígios resgatados na primeira etapa e dar continuidade as pesquisas da área da barragem até a foz do rio São Francisco (LUNA, 2006, p.194).

Com base nas informações ambientais levantadas que dão sustentação a pesquisa arqueológica, a região de Xingó foi descrita como composta por um clima semi-árido mediano típico áreas secas a maior parte do ano (7 a 8 meses), característica também visível na vegetação de caatinga hiperxerófila arbustivo-arbórea<sup>21</sup>. Os dados paleoambientais publicados por Dominguez e Britcha (1997) serviram como base para os estudos sedimentológicos necessários para compreensão do processo de formação dos terraços, e, consequentemente das ocupações humanas neles presentes. Para Ab’Sáber (1997), os terraços fluviais se configuram como locais mais estáveis no critério climático, mais seguros e com acesso a um largo rio perene com “águas límpidas, fluxos movimentados de corredeiras, em uma situação ideal para peixe lântico” (AB’SÁBER, 1997, p.7), sendo então propício para serem utilizados como áreas de assentamentos.

---

<sup>21</sup> Com base no texto publicado no Caderno de Arqueologia, nº1. UFS/CHESF/PETROBRÁS. 1997

Diante do desenvolvimento da pesquisa, a região (a montante da Usina Hidroelétrica de Xingó) foi dividida em três áreas distintas conforme a concentração de sítios arqueológicos evidenciados. O sítio Justino, local de origem do material estudado, faz parte de um conjunto de outros 16 sítios que formam a área 3. Dentre esta e as demais áreas estudadas o Justino foi o sítios que apresentou maior quantitativo de material tanto no que diz respeito aos artefatos quanto à presença de esqueletos humanos e faunísticos. Localizado sob as coordenadas (UTM) 8938.881N e 627.561E o sítio atualmente submerso no lago artificial da usina apresentou 1265m<sup>2</sup> escavados em um total aproximado de 1500m<sup>2</sup> em geral. As fotos abaixo representam de forma sequencial os sítios da área 3 (fig. 3), a demarcação atual do Justino submerso (fig. 4) e as escavações promovidas neste mesmo sítio no decorrer da pesquisa (fig. 5).



Figura 4 - Área do sítio Justino na configuração atual da região com especificação da área de represa, o rio São Francisco e a divisão entre o estado de Sergipe e Alagoas. Imagens Google Earth em 16/02/2013.



Figura 5 - Sítio Justino em imagens aéreas com visão das grandes trincheiras e de trabalhadores em fase de escavação do sítio. Imagens: Acervo MAX.

Evidenciado na então fazenda Cabeça de Nego a área do sítio era utilizada para plantação de subsistência (milho – *Zea mays* e feijão - *Vigna unguiculata*) que, diante de tais fatores, foram constatadas intervenções antrópicas no solo, conforme a autora, representando na presença de fragmentos cerâmicos em superfície. A formação do terraço onde está localizado o Justino é descrita por Dominguez e Britcha (1997) como resultado do transporte de sedimento dos altiplanos semiáridos, através do riacho Curituba, que desagua no São Francisco, com características deltaicas ocorrendo a formação de camadas construídas de areia, seixos, siltes e argilas.

O Justino apresentou um acúmulo de mais de 6m de sedimentos formando um perfil estratigráfico não muito bem definido e que foi dividido em quatro ocupações conforme organização espacial das estruturas funerárias (cemitérios A, B, C, D). As escavações partem então do cemitério A mais recente (com retirada da camada de superfície em no máximo 10cm) até o cemitério D que encerra ao atingindo a base rochosa (VERGNE, 2004). Ao promover um estudo sobre as fases de ocupação, Fagundes (2010b) subdivide o Justino em 5 fases (com 9 ocupações distintas), partindo da fase 1 do cemitério mais antigo (D) e chegando ao 5 como o mais recente (A) ilustrados conforme o próprio autor na figura abaixo:

	FASES	NÚMERO DAS OCUPAÇÕES	DECAPAGENS	PROFUNDIDADES	DATAÇÕES
CEM A	Fase 05	02	05-01	Intervalo de 0,20m entre 0,50 e 0,20 m	1280 ± 45 AP (decapagem 03)
		01	08-04	Intervalo de 0,40 m entre 1,00 e 0,50 m	1780 ± 60 AP (decapagem 06)
CEM B	Fase 04	01	15-09	Intervalo de 0,60 m entre 1,70 e 1,00 m	3270 ± 135AP (decapagem 13) 2650 ± 150 AP (decapagem 10) 2530 ± 70 AP (decapagem 08)
CEM C	Fase 03	05	21-16	Intervalo de 0,50m entre 2,30 e 1,70 m	4790 ± 80 AP (decapagem 20)
		02	28-22	Intervalo de 0,60m entre 3,00 e 2,30 m	Sem datação
		01	34-29	Intervalo de 0,50m entre 3,60 e 3,00 m	5570 ± 70 AP (decapagem 30)
CEM D	Fase 02	01	42-35	Intervalo de 0,70m entre 4,40 e 3,60 m	8950 ± 70 AP (decapagem 40)
	Fase 01	02	50-45	Intervalo de 0,70m entre 5,20 e 4,40 m	Sem datação
		01	64-51	Intervalo de 0,80m entre 6,00 e 5,20 m	Sem datação

Figura 6 - Fases de ocupação do sítio Justino. Fonte: Fagundes (2010b).

O autor subdivide o sítio conforme conjunto de informações resultantes de variadas pesquisas científicas desenvolvidas para a região. Para Fagundes (2010a), as ocupações do Justino são resultado de uma “[...] continuidade ‘biocultural’ nos oito milênios de ocupação, isto é, trata-se de um mesmo grupo” (FAGUNDES, 2010a p.9). Essas ocupações foram caracterizadas por Vergne (2004) como resultantes de grupos caçadores coletores, para o cemitério D e os demais enquanto agricultores e ceramistas.

A divisão quanto aos grupos ceramistas que ocuparam a região sanfranciscana deixa de ser vista atualmente, através de novos estudos desenvolvidos nas últimas décadas, como unicamente partilhada entre Tupiguaranis e os Aratus. Essa afirmação dá espaço à compreensão de que grupos independentes produziam suas cerâmicas, muito bem produzida, antes mesmo da influência de qualquer uma das duas tradições. Martin (2008) afirma que essas

“[...] conclusões simplistas e cômodas de se relacionar toda cerâmica pré-histórica com uma ou outra dessas tradições [...] estão sendo contestadas e admite-se a existência de grupos ceramistas independentes, não filiados a nenhuma dessas duas tradições, com cerâmicas locais que devem ser estudadas a partir dos seus atributos técnicos e utilitários, sem filiações apriorísticas” (MARTIN, 2008, p.208)

Um dos exemplos é o trabalho de Luna (2006) que faz uma discussão sobre os grupos que ocuparam a região tanto costeira quanto interiorana tendo como base a análise do material cerâmico, sobretudo os encontrados no sítio Justino. Ela se propõe então a observar as características desse material, produzido anterior à influência dos Tupiguarani e Aratu, como independente e o utiliza para confrontar tanto as afirmações quanto ao período de ocupação dessa região mais ao interior quanto o local de origem desses grupos. Outro trabalho que pode ser citado é a publicação de Carvalho (2003) que ao analisar a ocupação do território sergipano identifica para a região de Xingó uma cultura anterior à ocupação das duas tradições a qual ele deu o nome de Canindé, como caráter de distinção, sendo ela presente entre o período de 9.000BP-1.280BP, precedendo a Aratu e Tupiguarani (CARVALHO, 2003, p.55).

A maior representação de datações absolutas para a região foi obtida no sítio Justino através de amostras de carvão que ocorreram entre 0,40m e 4,10m com intervalos de 0,10-0,30m para os cemitérios A e B e entre 1,0 m para os cemitérios C e D. No total foram efetuadas 17 datações (ver figura 7) em amostras retiradas dentre as camadas em que foram identificados os restos humanos, porém, até o momento, não foram realizadas datações em material diretamente relacionado aos esqueletos (adornos, dentes).



DE	PR	MÉTODO	LABORATÓRIO	CRONOLOGIA
03	40 cm	C14	Inst. Radiocarbônico da Universidade de Lyon, França	1280 ± 45 AP
06	60 cm	C14	Inst. Radiocarbônico da Universidade de Lyon, França	1780 ± 60 AP
08	90 cm	C14	Instituto de Geociências da UFBA	2530 ± 70 AP
10	1,10 m	C14	Instituto de Geociências da UFBA	2650 ± 150 AP
13	1,40 m	C14	Inst. Radiocarbônico da Universidade de Lyon, França	3270 ± 135 AP
20	2,10 m	C14	Beta Analytic, USA	4790 ± 80 AP
30	3,10 m	C14	Beta Analytic, USA	5570 ± 70 AP
40	4,10 m	C14	Beta Analytic, USA	8950 ± 70 AP
04	0,50 m	TL	LabDat/UFS	2191 ± 276 AP
08	0,90 m	TL	Instituto de Geociências da UFS	1800 ± 150 AP
08	0,90 m	AD	LabDat/UFS	2010 ± 430 AP
10	1,10 m	AD	LabDat/UFS	2700 ± 620 AP
10	1,10 m	TL	Instituto de Geociências da UFS	2050 ± 140 AP
13	1,40 m	PD	LabDat/UFS	4310 ± 800 AP
15	1,60 m	TL	LabDat/UFS	3865 ± 398 AP
20	2,10 m	TL	Instituto de Geociências da UFS	4496 ± 225 AP
20	2,10 m	AD	LabDat/UFS	5500 ± 980 AP

Legenda: DE (decapagem), PR (profundidade, base da estrutura datada, fogueira), C14 (Carbono 14), TL (termoluminescência), AD (Dose aditiva), PD (pré-dose). Fontes: Vergne (2004), Santos e Munita (2007).

Figura 7 - Quadro de datações do sítio Justino. Fonte: Fagundes (2010a).

O grau de dificuldade interpretativa que envolve o Justino é visível na publicação de Vergne (2002), onde a autora reconhece tais problemas, tomando como base as estruturas funerárias para decodificar as ocupações e determinando as quatro ocupações. Nos estudos específicos sobre a dinâmica cultural (FAGUNDES, 2010a) e as ocupações (FAGUNDES, 2010b) do Justino, Marcelo Fagundes<sup>22</sup>, que trabalhou com a temática das estratigrafias do sítio, deixa claro que esses estratos são complexos e de difícil leitura. Para o autor, segundo dados paleoambientais<sup>23</sup>, as ações ambientais (movimentação do rio com depósitos sedimentares e erosões) podem ter provocado “[...] movimentação vertical das peças e misturado solos de ocupação” (FAGUNDES, 2010b p.95).

Atualmente, estudos ainda são desenvolvidos no que tange ao material de resgate do Justino, em geral vestígios bioarqueológico. Com a aplicação da Arqueotematologia para a compreensão do modo de sepultamento dos indivíduos, as análises estratigráficas são aliados para promover essa ligação entre o indivíduo-espaco sepultado e consequentemente o grupo que o promoveu. No contexto do material em casulos de gesso, as informações estratigráficas são utilizadas apenas com base nos registros gerados no decorrer da pesquisa de campo. O grau de dificuldade encontrando quanto aos registros específicos referentes ao sítio e principalmente quanto aos esqueletos dificulta algumas interpretações a cerca do material.

<sup>22</sup> Doutor pelo Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo com a Tese intitulada: Sistema de assentamento e tecnologia lítica: organização tecnológica e variabilidade no registro arqueológico em Xingó, Baixo São Francisco, Brasil. 2007.

<sup>23</sup> O autor toma essa como uma possibilidade mesmo para ele ainda sendo necessário um maior aprofundamentos em dados ambientais de caráter mais expansivo.



Essa observação foi apontada por Luna (2006) que trabalhou com o material cerâmico do sítio<sup>24</sup> ao perceber algumas falhas quanto à ausência de dados.

O reconhecimento do esforço na realização dos trabalhos não isenta a formulação de críticas em relação à falta de procedimentos técnicos e metodológicos que deveriam ter sido executados nos trabalhos de campo, de modo a permitirem melhores condições no desenvolvimento da análise dos vestígios arqueológicos em laboratório e, conseqüentemente, a interpretação mais segura dos dados (LUNA, 2006 p.195).

Dentre os principais problemas apontados pela autora, a ausência de relatórios de campo, levantamento fotográfico detalhado das prospecções, sondagens e escavações e a falta de desenhos detalhados das estruturas encontradas nos sítios, principalmente referindo-se aos enterramentos, foram os pontos que mais atingiram e de certa forma resultam em alguns limites de interpretações. Estas, bem como outras dificuldades que podem surgir, não restringem os dados que são gerados por esse novo ciclo de pesquisas relacionadas ao sítio.

### **3.2 As amostras de esqueletos selecionadas e suas respectivas fases de ocupação.**

Os primeiros trabalhos a cerca de esqueletos humanos sobre o sítio Justino que tem como base os métodos adotados pela então Antropologia de Terreno foram publicados por Simon et. al. (1999). Neste momento os pesquisadores estão iniciando o processo de desarticulação e análise detalhada em algumas das mais de 200 amostras de esqueletos humanos pertencentes ao Justino. Dando continuidade as pesquisas com material ósseo, de forma direta ou indireta, são desenvolvidos diversos trabalhos<sup>25</sup> devendo ser destacado o de Carvalho (2007) que deu seguimento ao trabalho de análise e diagnóstico de todos os esqueletos humanos pertencente ao sítio e Vergne (2004) que trabalha com os rituais funerários também contemplando todos os sepultamentos do Justino. Os esqueletos humanos selecionados para esta pesquisa pertencem ao cemitério B (2) e A (1), seguindo, conforme descrição anterior, a fase de ocupação 4 e 5 respectivamente.

O cemitério B, ou Fase 4, foi o local que concentrou maior quantidade tanto de artefatos quanto de sepultamentos humanos. Para Fagundes (2010b, p.76), tendo como base “todo o arranjo das estruturas, distribuição espacial, concentração e associações [...]” é nesta fase que, enquanto hipótese, o grupo formou uma organização social mais complexa e não teria

<sup>24</sup> Os dados foram obtidos a partir do artigo publicado na revista Canindé, nº8 de dezembro de 2006 que é baseado em sua Tese que trabalha com as pesquisas arqueológicas sobre cerâmica no nordeste do Brasil. Programa de Pós-Graduação em História da Universidade Federal de Pernambuco. 2001.

<sup>25</sup> Teses (VERGNE, 2004; CARVALHO, 2007; CASTRO, 2009), Dissertações (SILVA, 2003; VIEIRA JÚNIOR, 2006; LIMA, 2012) e Monografias (SILVA, 2010; SANTANA, 2010; PRATA, 2010; SANTANA, S., 2010; SANTOS, 2011; SOUZA JÚNIOR, 2012) dentre outras publicações em revistas e anais.

intervalos de abandono do sítio neste período. Dentre as camadas de decapagens, o cemitério B está localizado entre a 15-9, do mais antigo ao mais recente, e no intervalo 10-9 (1,10-0,90m) foram exumados o maior número de indivíduos (CARVALHO, 2007; VERGNE, 2004). Para Vergne (2007) o modo de organização das sepulturas se dá de forma circular, sugerindo que eles fazem o contorno de habitação, diferentemente do Cemitério A, camada mais recente, onde a distribuição está de forma alongada.

A Fase 5, ou Cemitério A, é classificada por Fagundes (2010b) como formado por duas fases de ocupação. A primeira é constituída pelas decapagens (8-4) onde há presença de sepultamentos e a segunda (3-1) em que já não são notados. Esse seria o critério adotado pelo autor, porém por ele considerado não muito relevante, tendo em vista que as características de produção do material lítico para as duas fases apresentam regularidade. O esqueleto depositado na Fase 5 pertence a última decapagem (8) já em fase de transição para a 4, que abriga as duas amostras entre as primeiras camadas de decapagem (9 e 10). O quadro a seguir descreve os três esqueletos e relaciona os dados tanto do indivíduo quanto da camada que foi depositado e as datações associadas.

Cem.	Fase	Nº Esqueleto	Decapagem	Datação Associada	
				<i>C14. Instituto de Geociências da UFBA</i>	<i>TL. Instituto de Geociências da UFS</i>
B	4	137	9/10	2650±150*	2050±140*
B	4	140	9	2590**	1925**
A	5	138	8	2530±70	1800±150

Quadro 3 – Esqueletos que representam a amostra selecionada para pesquisa e dados do sítio e de datações associado.

\* Informações referentes a camada 10. \*\* Datação aproximada tomando por base a média entre a camada 8 e 10.

A seleção dos três indivíduos ocorreu em função do grau de similaridade entre alguns dos artefatos (adornos) que compõem seus contextos funerários.

No tocante aos adornos registrados para o sítio Justino, atualmente, 24 esqueletos apresentam algum tipo acompanhamento funerário caracterizado enquanto adorno. Dentre as variações quanto a produção, os artefatos são encontrados em maior proporção em material ósseo, seguido de conchas, dentes e pedra, ainda contando com uma categoria de material não classificado.

Ocupação	Adornos	Matéria-Prima	Tipo de Adorno
<b>A</b>	13	Ossos de animais, conchas, minerais e material ainda não identificado.	Conta, adorno labial
<b>B</b>	50	Minerais, ossos de animais, conchas, dentes de animais, material ainda não identificado.	Conta, pingente, adorno labial
<b>C</b>	1	Molusco.	Bracelete**
<b>D</b>	5	Minerais, ossos de animais, conchas.	Adorno labial, conta
<b>N/I*</b>	4	Minerais, ossos de animais, conchas.	Conta, prendedor de cabelo**

Quadro 4 - Representação de adornos como acompanhamentos funerários pertencentes ao sítio Justino.

\* Materiais que não apresentam identificação do esqueleto ou quando ela é duvidosa;

\*\* Essa classificação foi apresentada por VERGNE, 2004.

A tabela reúne os tipos de adornos evidenciados e apresenta uma escolha pela confecção de contas, em diversos tipos de matérias-prima e formas de confecção, encontradas em quase todas as ocupações. Quanto ao uso do mineral foi identificado o uso de quartzo, amazonita e outros não classificados. Para os ossos a classificação foi possível em algumas peças sendo de um modo mais geral, no que se refere aos mamíferos, ou específicos, quanto as aves. Dentre os demais materiais foram identificadas conchas, algumas classificadas como bivalves, e a utilização da carapaça de caramujo na fabricação de acessório. Uma categoria de material em especial, ainda não classificada, se apresentou nestas amostras e torna-se o elemento de ligação entre os três esqueletos.

## MÉTODOS

A abordagem adotada no desenvolvimento desta pesquisa baseia-se nos métodos aplicados pela Arqueotanatologia, dando ênfase aos elementos gerais e específicos que envolvem os sepultamentos e particularmente os acompanhamentos funerários do tipo adornos pertencentes às amostras. Levando em consideração o fato dos três elementos humanos serem encontrados fora do seu local de origem, depositados em casulo ou exumado e armazenado, as primeiras etapas do trabalho são adaptadas conforme a realidade de cada indivíduo e conduzidas conforme os métodos aplicados principalmente por Duday (2009); Duday et. al. (1999); Neves (2009); Sene (2007); Antunes-Ferreira (2005); Duarte (2003) no que se refere à aplicação do método em indivíduos em geral e Carvalho (2007); Simon et. al. (1999) quanto às amostras específicas do sítio Justino.

Conforme apresentado, a evidenciação de material ósseo por si só não representa uma sepultura, é necessário que exista uma intencionalidade envolvendo a inumação, fator esse que possibilita que os sepultamentos sejam utilizados como elementos representativos do comportamento humano. Condizente com toda forma de pesquisa em sítio arqueológico, as sepulturas são detalhadamente georeferenciadas sendo plotados todos os ossos identificados no esqueleto, ou esqueletos, além das peças que o envolvem, conforme etapa de evidenciação. Ao serem encontrados fora do seu local de origem, os dados necessários para um reconhecimento do esqueleto em seu espaço, seus dados de georeferenciamento e demais detalhes do sítio são fornecidos através dos registros textuais e iconográficos. No que se refere às amostras do sítio, pouco se alcançou quanto aos registros de identificação e/ou exumação do esqueleto, os dados em geral foram coletados na publicação de Vergne (2004) e em fotos ou desenhos gerais do esqueleto, não apresentando o registro do material nas plantas de níveis<sup>26</sup> ou maiores detalhes quanto a partes e acompanhamentos no que se refere as sepulturas selecionadas. O não acesso a um quantitativo maior de informações referentes à deposição do indivíduo em seu local original, correlação com outros elementos no sítio, possíveis interferências estratigráficas ou outras variáveis restringem o trabalho inicial quanto à etapa de campo.

A evidenciação e consequente desarticulação do material ósseo consistem nas fases de trabalho que exigem conhecimento técnico mais específico do profissional. Desenvolvidas neste caso em laboratório, elas fornecem informações quanto à identificação das partes ósseas

---

<sup>26</sup> Para cada nível arqueológico escavado são elaboradas plantas (pranchas) que indicam geograficamente através de coordenadas os locais exatos que foram identificados os vestígios. Os métodos adotados são promovidos pela topografia.

e suas lateralidades, estado de conservação, presença ou ausência de anormalidades como patologias ou desgastes de natureza tafonômica, além da caracterização geral de cada indivíduo quanto ao gênero, faixa etária, posição anatômica e acompanhamentos funerários. Para melhor aplicação desse método foram divididas três etapas, estando as duas primeiras focadas nos esqueletos humanos e a última na análise técnica dos acompanhamentos do tipo adornos.

### **I. Identificação e exumação do material ósseo arqueológico.**

O primeiro momento do trabalho efetivamente com o material exige maior demanda de tempo e observação na riqueza de detalhes. Por consistir na aplicação do método em identificar e exumar as sepulturas, esta etapa aplica-se apenas as duas amostras que ainda encontravam-se inumadas em suas sepulturas mantidas através dos casulos. Considerando melhores condições de acesso e recursos para a realização do trabalho as amostras foram removidas para o laboratório de Arqueologia no Campus Universitário de Laranjeiras após ser feita a análise de risco e disponibilizado um local adequado e seguro para realização das etapas de trabalho.

Considerado neste momento como marco zero, são promovidos inicialmente desenhos e registros fotográficos e escritos da sepultura como foi encontrada, seguindo sempre com essa mesma postura até o último nível escavado. A identificação do material consiste na percepção quanto à forma que o indivíduo está depositado em sua sepultura, alterações de coloração do sedimento, elementos associados e informações gerais e específicas do esqueleto. Antes de promover a exumação, o esqueleto é evidenciado por completo em sua sepultura, possibilitando assim maiores interpretações quanto ao indivíduo na etapa de campo. Esse processo se realiza na amostra através da remoção de finas camadas de sedimento em um plano horizontal, sendo estabelecido um controle, neste caso, conforme a superfície do casulo como base. O primeiro ponto estabelecido é o tipo de sepultura enquanto primária ou secundária. Essa identificação é feita efetivamente através da observação quanto a organização dos ossos dentro da sepultura, levando em consideração as áreas de articulação padrões de cada indivíduo. Os principais pontos observados que conduziram ao esclarecimento entre primário ou secundário foram regradados a partir dos conceitos estabelecidos por diferentes autores. Desta forma foram classificados enquanto primários ou secundários levando em consideração os seguintes pontos:

### a. Sepultamento Primário:

É observada a articulação em geral do esqueleto e em especial de suas partes anatômicas e são identificados agentes que podem alterar o modo de organização do indivíduo na sepultura, mapeando e anulando essa mudança de informações para evitar que interpretações errôneas. A figura 8 é um típico exemplo de um sepultamento de ordem primária muito bem preservado em posição dorsal e estendido. Tomando esse esqueleto como exemplo, observam-se os pontos de articulação em algumas regiões (crânio-cervicais, mãos e pés, tórax) e sua deposição em modo geral para estabelecer seu caráter primário. Nas amostras osteo-arqueológicas do Justino, em sua maioria primárias, ocorre uma variação quanto a esse modo de enterramento mesmo todos obedecendo ao caráter primário. As três amostras (figura 9) de esqueletos do sítio referido, apontam a variação quanto as formas de sepultura, mesmo todas obedecendo a um caráter primário. Nestes casos os mesmos pontos são considerados que nos esqueletos estendidos. Ao depender do grau de flexão do indivíduo, o grau de dificuldade aumenta em uma classificação. As flexões dos membros e compressões marcam o Justino, sobretudo nas amostras estudadas.

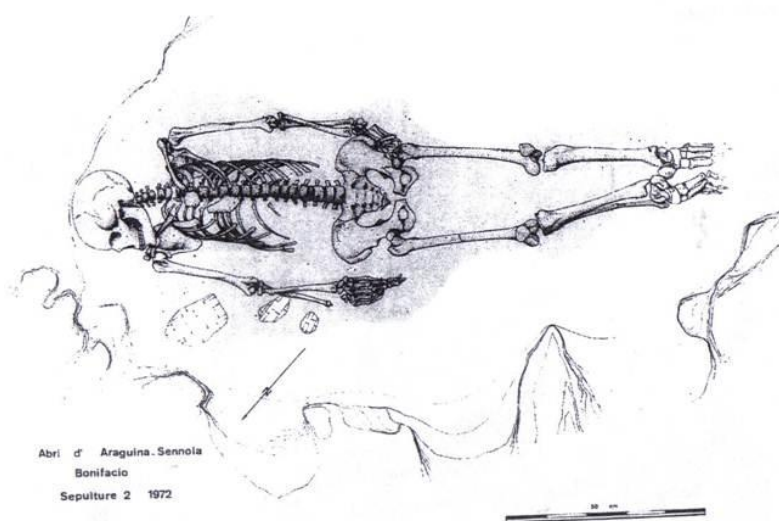


Figura 8 - Sepultamento primário individual. Abrigo rochoso na Córsega do Mesolítico. (DUDAY, 2009).

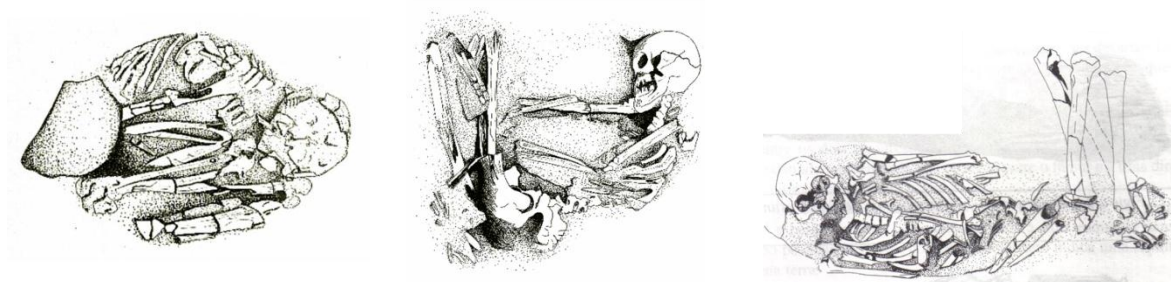


Figura 9 - Sepultamentos primários individuais do Justino. a. sepultura 01 – decúbito lateral esquerdo; b. sepultura 111 – decúbito lateral direito; c. sepultura 119 – posição dorsal com o crânio em sutil posicionamento latero-posterior (SIMON, et al, 1999).

### **b. Sepultamento Secundário:**

Os pontos a serem observados nos sepultamentos secundários são os mesmos, o que varia, caso ocorra, é o tipo de tratamento que foi promovido na amostra (cremação, pintura, corte e polimento). Ao serem identificados enquanto secundários demais particularidades são levantadas. Em geral são observadas as estruturas utilizadas, o número de indivíduos e o modo de organização dos ossos. As imagens apresentadas (figura 10), também pertencentes ao sítio Justino, refletem alguns desses tipos de trabalho (corte e polimento) empregados dentro do sepultamento secundário.

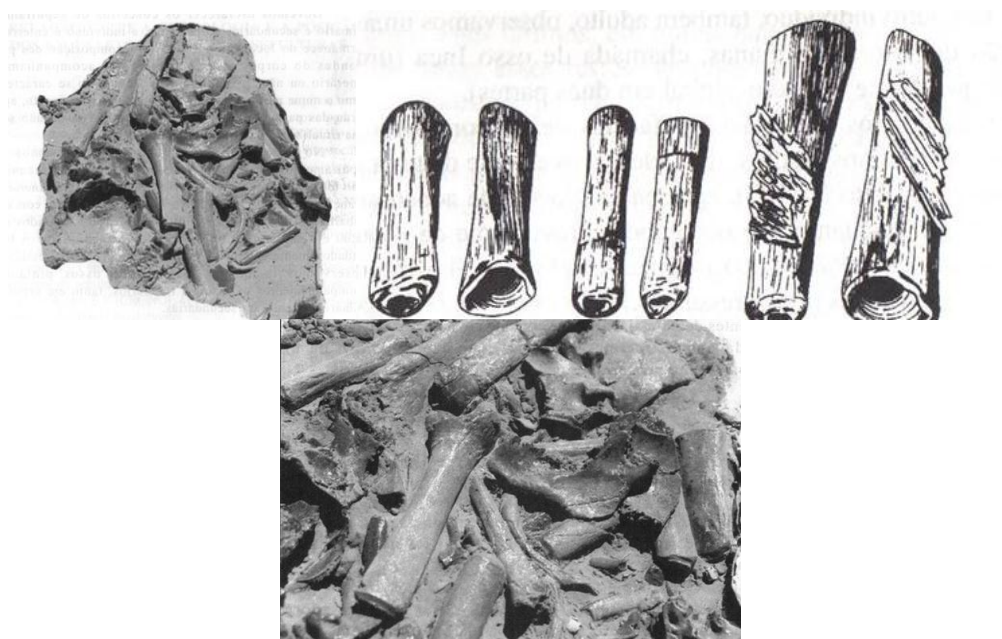


Figura 10 - Sepultamento secundário individuais do sítio Justino. Foram feitos cortes e polimentos no material ósseo (SIMON, et al, 1999).

Os demais aspectos que devem ser levados em consideração antes que se promova a escavação do material ósseo são pontuados, registrados e revisados conforme as informações conhecidas para estes indivíduos. São constatados dados referentes a coletividade ou individualidade dentro de cada sepultura, quanto a existência de preenchimento ou espaços vazios entre os ossos e a contagem do número mínimo de indivíduos através da lateralização de cada parte óssea. Este aspecto mesmo sendo observado no ato de identificação só é concretizado após a exumação do esqueleto e processo de análise detalhado em laboratório. Dada a devida importância aos procedimentos metodológicos adotados pela Arqueotematologia e o rigor na aplicação de cada fase de trabalho, mesmo já possuindo algumas dessas informações, os dados serão revisados seguindo criteriosamente as etapas adotadas pelo modelo e comparados com as informações anteriormente publicadas.

### **c. Sepultamento Individual ou Coletivo:**

Para estes aspectos, as técnicas adotadas possuem maior semelhança com as utilizadas nas deposições secundárias, porém acrescidos alguns importantes elementos. Em um primeiro momento se observa a individualização dos ossos e em caso de mais de um indivíduo é estabelecido a contemporaneidade dos indivíduos ou não. Em caso positivo é considerado um caso de sepultura secundária, sendo entre dois ou demais esqueletos. Caso sejam resultados de momentos distintos, são consideradas sobreposições de sepultamentos, que em alguns casos podem provocar perturbações em níveis abaixo.

Quando são identificados sepultamentos coletivos o modo de deposição de cada esqueleto é importante para diferenciar de áreas de ossários<sup>27</sup> onde os ossos são depositados de forma desordenada. Essa é uma prática comum em alguns cemitérios atuais que utilizam as sepulturas temporárias em forma de gavetas de concreto apenas pelo período de 24 meses, sendo removidos em seguida e depositados em uma área coletiva e desordenada.

### **d. Sepultamento em espaço vazio ou preenchido:**

De um modo geral são observados espaços no interior da sepultura que permita a movimentação dos ossos após a perda da pele e demais elementos que os mantêm estáveis. Essa classificação é feita através então da reorganização do material. Algumas regiões ósseas (áreas de conexões anatômicas) são utilizadas como padrões para identificar suas realocações. Ao iniciar essa análise também são considerados aspectos que podem alterar a integridade do local e, conseqüente, do material ósseo. Elas são resultantes do comportamento natural do meio ao estabelecer um equilíbrio ou de demais agentes bioturbadores.

As áreas de conexões anatômicas observadas são divididas entre as lábeis (região cervical; mãos; parte distal dos pés) que apresentam um maior caráter informativo quanto ao tipo de sepultamento, pois o tempo necessário para que sofra os efeitos da decomposição é inferior ao encontrado nas conexões persistentes (articulação atlas-occipital; região lombar; região sacro-lombar; articulação sacro-ilíaca; articulação do joelho; articulação do tornozelo; tarso) (DUDAY et. al., 1990, p. 31; NEVES, 2009, p. 5). É com base nos métodos da Arqueotematologia (DUDAY, 2009, 2006; DUDAY et al., 1990; NEVES, 2009; FERREIRA, 2009) que são observados os seguintes critérios de realocação dos ossos:

---

<sup>27</sup> Os ossários seriam de uma forma geral o resultado de um acúmulo de ossos reunidos em áreas específicas, frequentemente para dar lugar a novas inumações e é um exemplo típico de deposição secundária (DUARTE, 2003).



- a. *Craniana e Mandibular* – é observado que o deslocamento de maior visibilidade na região craniana ocorre quando o esqueleto está posicionado em decúbito dorsal, direcionando-o então para as laterais (direita ou esquerda), podendo ser influenciado pelo nível do terreno, apresentando uma rotação aproximadamente de 45° do crânio, depositando a região parietal ou frontal-parietal no solo. Nos sepultamentos em decúbito lateral (direito ou esquerdo) o deslocamento tende a ser mais sutil. As mandíbulas distanciam-se do maxilar, com uma perfeita desarticulação, resultando em um decaimento e uma aproximação das clavículas, sendo posicionadas lateralmente ou com a face posterior, conforme maior área vertical;
- b. *Escapular e úmeros* – quando posicionados em forma dorsal, as clavículas tendem a tornarem-se paralelas ao eixo vertebral com o decaimento da extremidade esternal (articulação com o esterno), onde é impulsionada para baixo pelo manúbrio em conjunto com o achatamento geral da região torácica, e a elevação da extremidade acromial, além da rotação que também ocorre com o úmero, deixando aparente a face pósterolateral. Em casos de decúbito lateral, a região aparente vai apresentar um decaimento superior, deixando o material ósseo em completa desorganização.
- c. *Torácica* – nos posicionamentos laterais as costelas tendem a sofrer um achatamento das costelas projetando-se para parte inferior, sobrepondo-se das verdadeiras para as flutuantes. O esterno apresenta um caimento e posiciona-se na face interna das vértebras ao nível dorsal. Além dos esternos, os elementos que são depositados na região do tórax ou abdômen, como as mãos ou elementos associados, seguem o mesmo reposicionamento;
- d. *Vertebral* – um deslocamento parcial da coluna vertebral é identificado quando comparado ao seu perfeito alinhamento. De modo geral, os esqueletos quando evidenciados em sítios arqueológicos apresentam a coluna vertebral articulada em subsecções compostas por entre 2-5 vértebras que tendem a permanecer juntas e que podem apresentar certo distanciamento entre estes subgrupos quando a decomposição progride.
- e. *Pélvica* – o colapso da cintura pélvica ocorre nos esqueletos em posição dorsal com o deslocamento das pélvis para as extremidades, apresentando um caimento e um maior distanciamento entre elas, sendo este espaço ocupado pelo sacro que se projeta verticalmente entre as asas ilíacas. Em posições laterais o sacro vai tender a cair sobre a pelve depositada, sendo acompanhado pelo deslocamento da aparente.

A figura 11 é utilizada para destacar os elementos acima descritos, representando um exemplo perfeito de deslocamento das partes ósseas em função do seu sepultamento em espaço vazio.

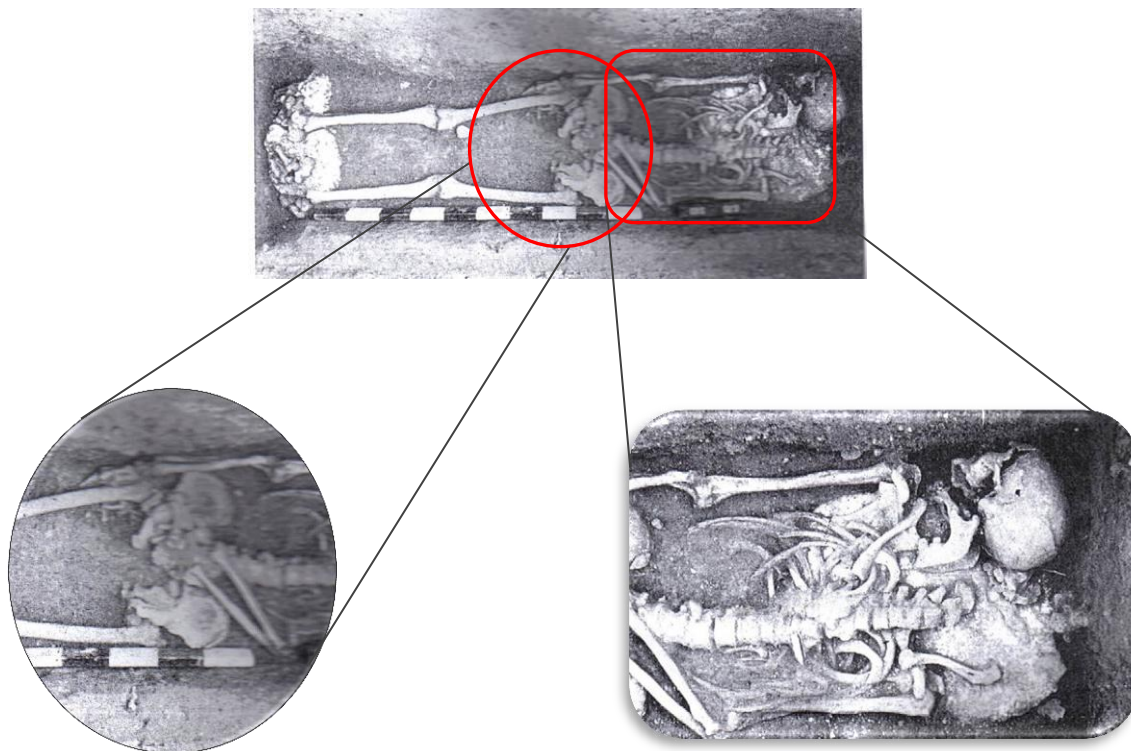


Figura 11 - Sepultamento primário individual com espaço vazio. Vista geral e panorâmica de partes com deslocamento. Cemitério de Saint-Chéron em Chartres, França (DUDAY, 2009).

A exumação dos esqueletos é iniciada<sup>28</sup> marcando a camada já descrita e evidenciada como zero, seguindo de registros fotográficos, preenchimento de ficha específica (ficha de biometria e tafonomia de Duday, 2006, anexo A e B) e anotações dos aspectos gerais quando ao esqueleto e sepultura. A determinação do nível neste caso de exumação é realizada tendo a superfície do casulo como base, registra-se então a distância entre ela e o sedimento interno através das quatro extremidades denominadas de N, S, E, W. Esses pontos são tomados como referência para todos os níveis escavados e são extraídas finas camadas de sedimento entre 2 e 5 centímetros conforme a realidade de cada material e exposição dos ossos.

Ao estabelecer o nível 1 o esqueleto já está parcialmente exposto, são descritas então as posições desses ossos evidenciados e quando já é possível se estabelece a posição de deposição do esqueleto. Ao final de todos os níveis são recolhidos os ossos que por ventura se fragmentam na camada ou são recuperados na peneira e, quando necessário, são desarticulados, coletados, identificados, registrados e envolvidos em proteção específica cada

<sup>28</sup> Todas as descrições do modo de exumação do esqueleto se referem às amostras encontradas em casulos de gesso, realidade esta de duas das três amostras adotadas pela pesquisa.

parte óssea ou de artefato de forma individualizada, sendo gerado em seguida um número de forma crescente presente na etiqueta do material, no desenho da camada e no registro geral do esqueleto. Esse número vai representar a ordem de desarticulação de cada parte óssea. O mesmo processo estabelecido para o primeiro nível segue aos demais. Com a evolução da escavação e a aparição de toda estrutura óssea são determinadas os demais aspectos quanto a quantidade de indivíduos na sepultura com o número mínimo de indivíduos (NMI)<sup>29</sup>, a presença ou ausência de acompanhamentos funerários, o modo de compressão do esqueleto e demais aspectos ligados ao esqueleto ou a sepultura.

Ao chegar à última camada de exumação o esqueleto já está exposto por completo, neste momento é importante confirmar todos os dados levantados na fase de evidênciação e estabelecer, sempre que possível, as características sexuais, etárias e morfológicas do indivíduo. Também são registradas as informações de alterações no material ósseo, de natureza patológica ou tafonômica, e agentes intrusivos. O peneiramento que ocorreu por camada também deve ser realizado nos sedimentos que se depositam abaixo do esqueleto para eliminar a possibilidade de vestígios não recuperados. Com o fim da exumação um texto descritivo de toda sepultura, das particularidades do material e da percepção do bioarqueólogo encerra o registro nesta fase de campo e é utilizado como base para iniciar o trabalho de análise do material em laboratório.

## **II Análise e Caracterização dos indivíduos**

As informações levantadas sobre o material na fase de campo cumprem um papel de “registro de nascimento” do esqueleto, eles devem conter todas as informações necessárias e que foram destruídas no ato da exumação. Acompanhado ao material ósseo, esses dados vão ao laboratório onde é iniciado um novo processo de análise e registro específico para esta etapa. O primeiro aspecto a ser realizado é a limpeza do material, permitindo assim uma melhor visualização do material ósseo e consequentemente de possíveis alterações. Concomitantemente com o ato de limpeza são iniciados os registros sobre a peça e preenchidas novas fichas, específicas para o laboratório. Bem como na fase de campo, este trabalho é regido por etapas, registros, fotografias e análise detalhada das partes e do esqueleto em geral. Neste momento as informações levantadas em campo quanto a sexo, idade e demais aspectos do material ósseo e do indivíduo em geral são comprovadas. A fase de análise em laboratório também pode apresentar uma perda de material, sobretudo na fase

---

<sup>29</sup>Esse número é estabelecido através do maior valor obtido, entre as lateralidades do mesmo tipo de osso. As peças ósseas restantes são separadas entre indivíduos adultos e não adultos e em seguida dividem-se os diferentes ossos e fragmentos por tipo e respectiva lateralidade (Herrmann *et. al.* 1990 apud CODINHA, 2008).

de limpeza. É importante manter o registro escrito e fotográfico de cada peça e, quando fragmentadas, identificar o número de ossos que compõem na etiqueta de identificação. Tomando como medida essa estrutura adotada na fase de campo, as etapas presentes no trabalho de laboratório também são escritas através de categorias.

#### **a. Limpeza, análise e registro de material ósseo:**

Com a utilização de equipamentos específicos, os sedimentos aderidos ao material ósseo são removidos com maior precisão no laboratório. A limpeza do material permite que sejam perceptíveis marcas diversas possivelmente presentes na amostra. Variando entre pinceis de 02 -12 mm e trinchas de ½ ou 1”, os equipamentos são complementados por instrumentos de plástico como pás de pequeno tamanho e com extremidade afiada, além de equipamentos odontológicos (algumas pinças e espátulas) para remoção de sedimento ou outros aderentes mais difíceis. Independente de ser um material mais ou menos agressor, os equipamentos devem ser utilizados com bastante cuidado e com a escolha correta. Em hipótese alguma as amostras ósseas são submetidas, neste trabalho, a água ou agentes abrasivos. O uso de cola específica pode ser uma opção, mas não será priorizada, salvo casos que sua aplicação permita uma melhor conservação do material.

Conforme mencionado, a etapa de remoção de sedimentos e outros aderentes podem representar também uma agressão ao material. Em muitos casos essa fragmentação ocorre quando é removido o que se foi depositado no interior das peças. Ao perderem a estrutura sua estrutura interna, os ossos apresentam espaços vazios em seu interior (ossos longos e crânio em geral), desta forma essas cavidades são preenchidas por sedimentos. Quando perceptível o risco de fragmentação, opta-se por manter todo sedimento no interior da peça. Após a limpeza completa do material, ou mesmo em seu decorrer, é iniciada a etapa de análise e concomitantemente registro de cada parte óssea.

Ao iniciar a esta fase são agregados equipamentos de maior precisão como lupas e microscópios. Atualmente com a utilização de imagens capturadas através do microscópio no material estudado, novas informações são geradas indo além do que os “olhos nus” podem ver. A utilização de novos métodos e recursos é efetuada na tentativa de gerar dados inéditos quando aos esqueletos e ao sítio em geral. Nesta fase são elaborados registros individualizados por parte óssea e são descritas todas as características como presença de manchas, fungos ou qualquer outro tipo de alteração na superfície. Também são levantadas informações osteométricas, paleopatológicas e tafonômicas que agregadas às demais, são registradas em fichas como as apresentadas por Buikstra e Ubelaker (1994, anexo C). Cada

peça recebe uma nova etiqueta de identificação mantendo o mesmo padrão da anterior e que deve conter todas as informações advindas da fase de campo. Caso seja necessário, são agregadas novas informações. Em alguns casos a identificação do material é feita no próprio osso, dando um número de identificação padrão e em geral ao esqueleto que pertence. Esta medida não é adotada nesta pesquisa por levar em consideração o nível de conservação do material e em alguns casos, ao inserir dados, alguma marca não observada por ausência de recurso de maior precisão ou outros motivos pode ser sobreposta. A figura 12 representa o trabalho em laboratório com o auxílio de microscópios para análise de material ósseo. Sequencialmente está presente (figura 13) a etiqueta de campo/laboratório contendo informações do material e da instituição a que pertence à salvaguarda.



Figura 12 - Análise em laboratório com o uso de microscópio.

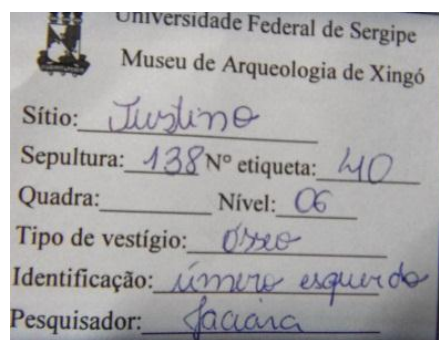


Figura 13 - Etiqueta de identificação de material ósseo do sítio Justino.

### **b. Diagnose Sexual e Etária:**

Conforme informação já descrita no capítulo de fundamentação, a região pélvica e o crânio, respectivamente, são as principais partes analisadas para a determinação sexual dos indivíduos. A pelve é formada através do conjunto de três ossos (ílio, ísquio e púbis) lateralizados que concluem o seu estágio de desenvolvimento após o período de adolescência. No caso das mulheres as características são mais evidentes, pois a pelve será estruturada de forma que permita a gestação e parto sendo ela então mais larga e mais baixa quando comparada a masculina. As ilustrações presentes na figura 14 demonstram alguns exemplos que podem ser utilizados para tal diferenciação além das características gerais quando a forma da pelve (14a e a'). Elas podem ser também identificadas quando à incisura isquiática (14b), sínfise púbica (14c), ângulo sub-púbico (14d) ou mesmo pela possibilidade de marcas de parto gravadas tanto na região pubiana quanto no sacro (14e). Quanto às regiões cranianas, as características específicas para cada sexo são de um modo geral os masculinos mais robustos como observadas na figura 15 através de um conjunto de imagens compiladas. Dentre os pontos observáveis é constatada a maior inclinação do frontal e proeminência da glabella

(15a), margem supraorbital (15b), protuberância occipital (15c), apófises mastoides (15d) e formação da mandíbula em especial o mento (15e).

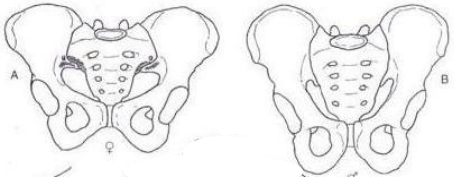
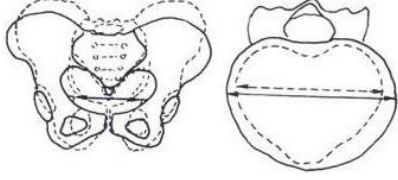
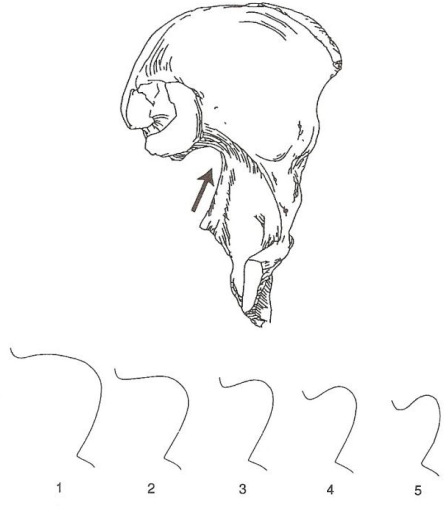
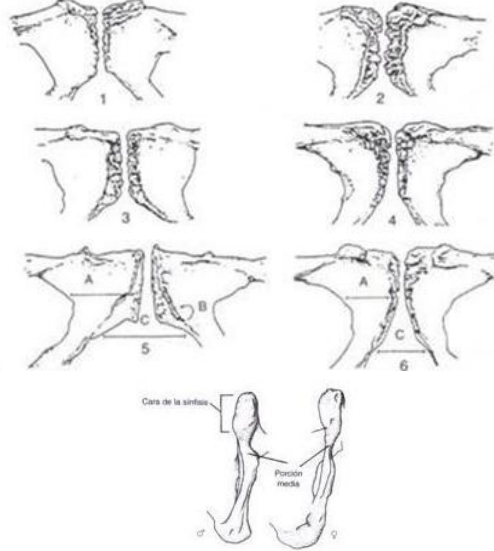
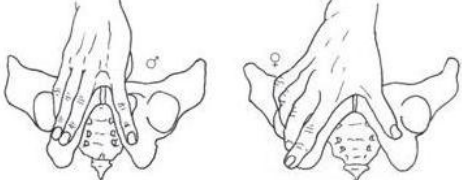
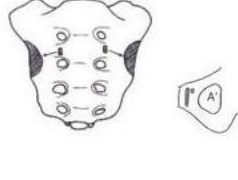
	
<p>14a - Diferenciação da pelve feminina (esq.) e masculina (dir.). No primeiro caso as duas são apresentadas pela vista frontal. É nítida a configuração de um maior alongamento no plano horizontal e menor no vertical para a pelve feminina. 14a' - A pelve feminina é plotada através da linha contínua e a masculina descontínua. Na vista superior é possível notar o ângulo de abertura formado pela cintura pélvica dando uma característica mais oval para o caso feminino (CAMPILLO e SUPIRÀ, 2004).</p>	
	
<p>14b - a análise é feita através da incisura isquiática onde as ilustrações enumeradas de 1 a 5 apresentam o grau de abertura sendo a 1 um caso típico feminino e os números mais altos característicos da pelve masculina (BUKSTRA e UBELAKER, 1994).</p>	<p>14c - apresenta abaixo a sínfise púbica masculina (esq.) e feminina (dir.). As ilustrações acima representam o desenvolvimento da pelve feminina 1, 2, 3 e masculina 4 e um comparativo entre elas nas imagens 5 e 6 (CAMPILLO e SUPIRÀ, 2004).</p>
	
<p>14d - o ângulo sub-púbico é medido como apresentado na imagem, utilizando o método de Gardner. O lado esquerdo apresenta a "abertura" masculina e no direito com maior espaçamento a feminina (CAMPILLO e SUPIRÀ, 2004).</p>	<p>14e- marca de parto gravada na região sacral a esquerda e em seguida sua presença na região do púbis (CAMPILLO e SUPIRÀ, 2004).</p>

Figura 14 - Quadro demonstrativo com as principais características utilizadas para a diferenciação sexual através do osso pélvico.



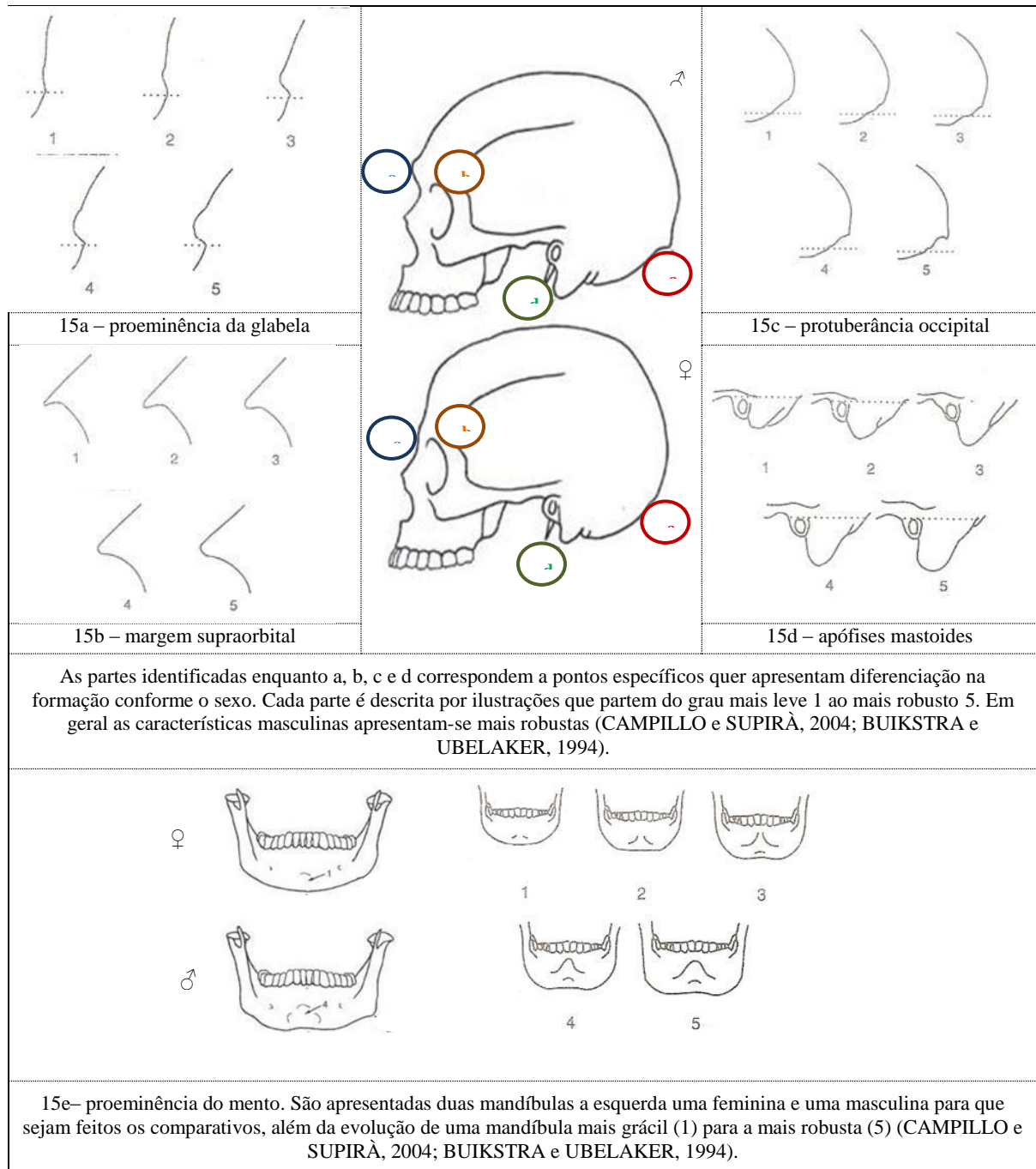


Figura 15 - Quadro demonstrativo com as principais características utilizadas para a diferenciação sexual através do crânio.

Construídos a partir de métodos já consolidados essas diferenciações são mensuradas através de dados osteométricos apresentando então tais características que somadas e acrescidas a outros elementos secundários podem indicar o sexo do indivíduo. É apontado também que sejam realizadas observações gerais quando ao esqueleto completo após a articulação.

Considerando o diagnóstico etário, os argumentos que justificam os aspectos observáveis já foram explicados, então, são apenas apresentadas neste momento ilustrações

comparativas entre os esqueletos de indivíduos adultos e não adultos e em específico as dentações. Os intervalos para a erupção dentária apresentada através da figura (16) baseada em Campillo e Supirà (2004) estabelecem um comparativo entre a denteição permanente e temporária ou decídua e a idade aproximada de erupção. Uma atenção especial é dada as amostras de dentes de cada indivíduo sendo necessário diferenciar a lateralização do dente, tipo e se pertencem à parte superior ou inferior (maxilar e mandíbula) do crânio. Acrescida a essas informações o diagnóstico de idade pode ocorrer através da sinostose dos ossos longos e das suturas cranianas. É comum utilizar este método em esqueletos de adolescentes ou adultos jovens onde o desenvolvimento dos dentes já está completo ou mesmo quando eles não são evidenciados em conjunto com o material. A fusão das epífises (proximais e distais) ocorre em intervalos de tempo estimados conforme a figura 17. Anomalias podem provocar alterações nesses períodos tomando como exemplo a desnutrição, segundo estudos de Dreizen et. al. (1957) ela retardaria o fechamento das epífises.

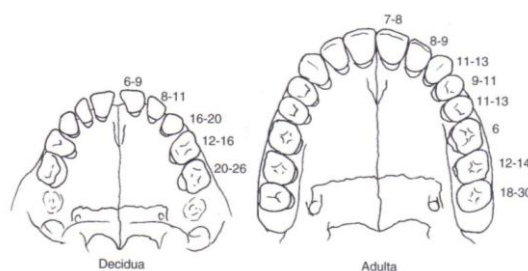


Figura 16 - Diferenciação entre a denteição de não adultos e adultos. As idades para a decídua estão marcadas através dos meses de desenvolvimento e a permanente dos anos (CAMPILLO e SUPIRÀ, 2004).



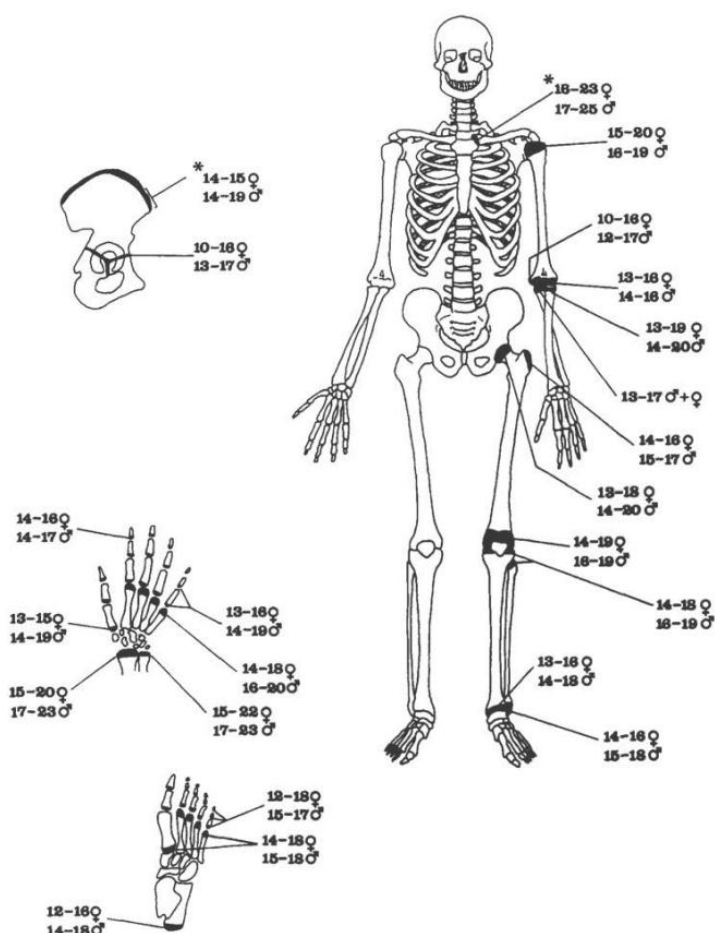


Figura 17 - Quadro demonstrativo que aborda o grau de fusão das epífises por parte óssea específica quanto ao sexo do indivíduo. Baseado nos métodos de Flecker (1942) e os que apresentam marcação \* Webb e Suchey (1985) (MAYS, 1998).

Ao se concluir a análise dos ossos e de diagnóstico, o esqueleto é depositado conforme posição anatômica em uma superfície plana e nivelada, sobre uma folha de papel negra e fosca de tamanho superior a 150cm de comprimento e 100cm de largura. Ao concluir este processo de “rearticulação”, é possível identificar o percentual representativo da amostra, os padrões de regularidades entre as diversas partes e o estado de conservação em geral. Novas fotos são registradas tanto do esqueleto completo quanto das partes específicas, principalmente quando existem particularidades. Todas as fotos em qualquer fase de trabalho são realizadas com o uso de escala métrica. Dado por concluído todo processo, o material é envolvido em plástico bolha ou com o uso de TNT (tecido não tecido) branco, inseridos em bolsas plásticas e armazenados em caixas plásticas do tipo arquivo, acomodando o material de modo que não sofra novos traumas.

### III Os artefatos do tipo adorno



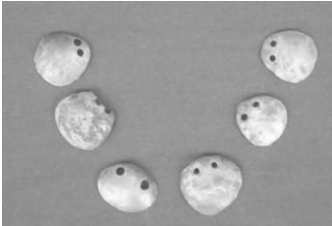

Enquanto material resultado de um resgate arqueológico, as contas obedecem à etapa de limpeza e análise da mesma forma que qualquer outro artefato arqueológico. A fase de

limpeza é muito mais simples que em material ósseo, sendo apenas removidas impurezas da superfície e das perfurações internas. Não está sendo aplicado o uso de água para limpeza desses artefatos independente de sua matéria prima. O processo de análise desses acompanhamentos encontrados em contexto funerário segue padrões gerais e específicos conforme o tipo de matéria prima aplicado. Os principais adornos sem contexto brasileiro são produzidos a partir de ossos, dentes e conchas, seguindo de materiais minerais e outras variáveis. Como toda arte manual, as contas e pingentes apresentam características individuais e que refletem parte dos atos promovidos no momento de sua confecção. A existência de uma nova categoria de adornos advindos com os europeus cria a necessidade de um padrão também específico para as peças produzidas em vidro de variadas colorações e formas.

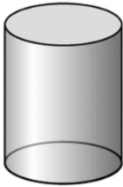

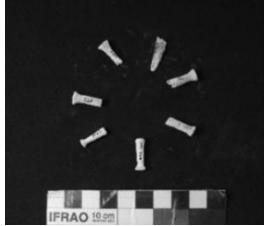

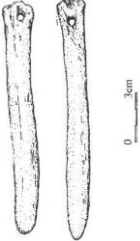

Ao analisar os adornos, são consideradas e pontuadas as ações de produção como cortes, polimentos, perfurações e pinturas e são determinados padrões quanto ao tipo, forma e tratamento. As manipulações (cortes, pinturas, polimentos) em materiais como ossos, dentes e conchas dão características individualizadas a cada peça o que dificulta a correlação entre os artefatos e o animal ou parte dele utilizado como matéria-prima. Para as contas modernas, são agregadas novas informações quanto ao período de fabricação e o local de origem. Alguns critérios são utilizados para obedecer a um padrão de caracterização das peças, eles vão tratar das informações quanto a sua natureza, forma e todo processo de tratamento empregado nas confecções, sejam de origem mineral, orgânico ou com massa a base de sílica (vidro). Dentre os critérios analíticos adotados são destacados os seguintes:


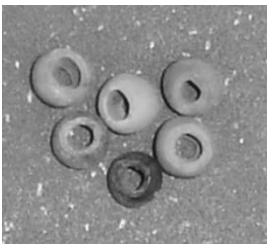
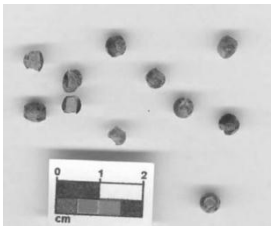
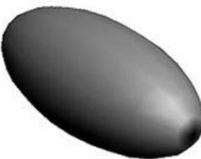


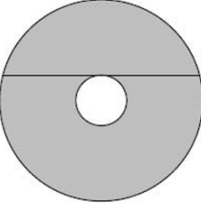
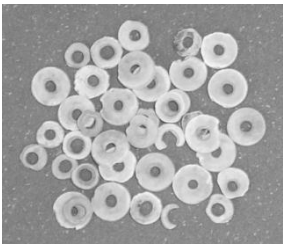
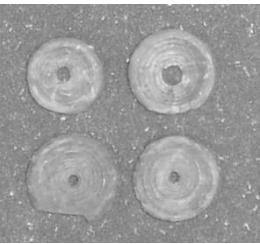
**Matéria prima:** é observado o tipo de base utilizada para a produção das peças. De um modo geral os vestígios em contexto brasileiro anterior a colonização são confeccionados em ossos, dentes, conchas, chifres, madeira e semente. Após a chegada de grupos europeus e africanos são adicionadas as contas de vidro;

**Tipo:** categoria associada ao modo de uso. Os tipos de objetos encontrados como adornos variam normalmente entre contas e pingentes acrescidos de outros adereços utilizados em punhos, tornozelos e cabelo. As contas e os pingentes apresentam maior predominância dentre o material arqueológico desta categoria;


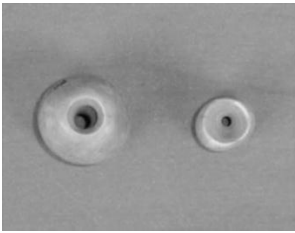
	
<p><i>Contas em vidro. Praça da Sé. Fonte: Acervo MAE/UFBA 2001 (Tavares, 2006).</i></p>	<p><i>Conta em material lítico do enterramento 9. Sítio Gruta do Gentio II/MG (Sene, 2007).</i></p>
	
<p><i>Pingente em concha. Enterramento 9. Sítio Gruta do Gentio II/MG (Sene, 2007).</i></p>	<p><i>Artefato para uso no punho feito em concha. Sítio Justino/SE (Carvalho e Silva, 2011).</i></p>

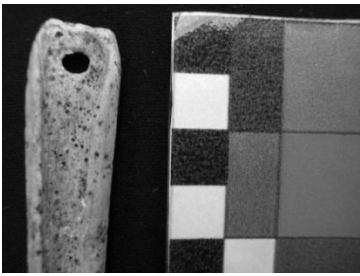
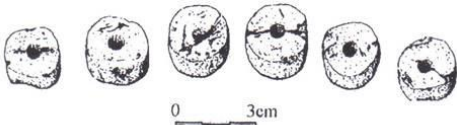
**Forma:** configuração geométrica adotada para a peça. Neste momento são utilizados padrões da geometria para caracterizar o material. As formas adotadas estão em geral ligadas ao seu uso sendo muito mais constante essa variação na produção de contas que de pingentes ou outros adereços;

		
<p><b>Cilindro Reto</b></p>	<p><i>Conta cilíndrica em osso. Pedra do Caboclo/PE (Martin, 2008).</i></p>	<p><i>Conta cilíndrica em osso (falange). Sítio Justino/SE (Carvalho e Silva, 2011).</i></p>
		
<p><b>Cilindro seccionado</b></p>	<p><i>Pingente cilíndrico seccionado em osso de cervídeo. Pedra do Alexandre/PE (Martin, 2008).</i></p>	<p><i>Pingente cilíndrico seccionado em concha. Sítio Justino/SE (Carvalho e Silva, 2011).</i></p>

		
<b>Esférico</b>	<i>Conta esférica enterramento 2. Sítio Gruta do Gentio II/MG (SENE, 2007).</i>	<i>Conta esférica azul em vidro. Praça da Sé. Fonte: Acervo MAE/UFBA 2001 (Tavares, 2006).</i>
		
<b>Elipsoide achatado</b>	<i>Conta em forma de elipsoide achatado em concha. Sítio Justino/SE (Carvalho e Silva, 2011)</i>	<i>Conta em forma de elipsoide achatado em concha. Sítio Justino/SE (Carvalho e Silva, 2011).</i>
		
<b>Coroa circular</b>	<i>Conta em forma de coroa circular em material malacológico. Enterramento 11. Sítio Gruta do Gentio II/MG (Sene, 2007).</i>	<i>Conta forma de coroa circular em material malacológico. Enterramento 2. Sítio Gruta do Gentio II/MG (Sene, 2007).</i>

**Tratamento:** ação promovida no ato de confecção da peça quer seja com um objetivo estético ou funcional. O tratamento oferecido a peça geralmente está ligado a fase de acabamento, neste momento o polimento dá suavidade aos cortes e perfurações feitos e retiram irregularidades encontradas em superfície. Esse polimento também pode gerar um brilho no material;

<b>Polimento de Superfície</b>	<b>Polimento de Extremidades</b>
	
<i>Polimento em toda a superfície da peça. Pingente em sílex castanho do enterramento 11. Sítio Gruta do Gentio II/MG (Sene, 2007).</i>	<i>Polimento em extremidade de contas em material lítico do enterramento 9. Sítio Gruta do Gentio II/MG (Sene, 2007).</i>

Cortes	Perfuração
	
<p><i>Corte em pingente de osso do sítio Justino/SE. Foto: autora, 2012.</i></p>	<p><i>Perfuração em contas de ágata. Sítio Pedra do Alexandre/RN (Martin, 2008).</i></p>

**Decoração e coloração:** é observada a presença de tintas ou outros materiais utilizados para variar a coloração das peças ou para produzir enfeites. De um modo geral o material confeccionado com elementos encontrados diretamente na natureza não apresenta uma variação quanto a esses aspectos, eles possuem normalmente cor e marcas de sua própria matéria prima original. Esta categoria está mais ligada aos artefatos produzidos em vidro que apresentam vastas as categorias decorativas e de colorações das contas. Esse é um dos recursos inclusive que pode ser adotado para determinar o país de origem dos adornos.

Após todo processo de análise os adornos também recebem uma identificação registrada em etiquetas individuais por grupos. A classificação utilizada para diferenciar cada peça é a sua forma, sendo adicionado o item cor caso haja uma repetição. Também envolvidos em meios de proteção como o material ósseo às peças são arquivadas normalmente, em conjunto com outros adornos pertencentes a esqueletos variados, mas sempre de um mesmo sítio. Apresentando-se não como únicos, mas como os principais, estes elementos nos permitem caracterizar a peça e a partir de então servir como base para um direcionamento diferenciado dentro do objetivo da pesquisa. Atualmente são utilizados recursos das ciências exatas como Física, Geologia, Química e Engenharia de Materiais para análise desses materiais. São observados elementos orgânicos e inorgânicos que os compõem, temperaturas utilizadas para produção e tamanho das partículas encontradas. Com essas informações e técnicas de análise acrescidas aos dados das ciências exatas, novas perspectivas são almejadas tanto no que diz respeito à caracterização do adorno quanto do sítio em questão, revelando informações quando as habilidades de produção de artefatos, transformação de matérias e de troca de bens e contato com grupos pertencentes ao território ou advindos de outros países.

Em busca de uma dimensão mais ampla foram consultados materiais de acervo da Universidade Federal da Bahia, com o auxílio do Doutorando Samuel Gordenstein,

resultantes da escavação da Praça da Sé em Salvador sob a coordenação do professor Dr. Carlos Etchevarne. Esses materiais são de origem africana e apresentam padrões típicos que caracterizam de forma muito marcante esses grupos e divergem do que foi identificado no Justino. Foram brevemente consultados os professores Dr. Scott Allen da Universidade Federal de Pernambuco e Dra. Suely Luna professora da Universidade Federal Rural de Pernambuco que sugeriram alguns modos de explicar o material e outras possibilidades de pesquisa.

Apesar de analisados de forma diferenciada, adorno e material ósseo em conjunto com sua sepultura representam parte da cultura de um grupo que transmitiu seus valores e suas habilidades através dos artefatos materiais envolvidos em um espaço específico e de grande representação, sobretudo simbólica, tanto para os que viveram contemporaneamente quando para os especialistas que estudam essa sociedade através dos seus objetos e ações.

## **4.0 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Diante do objetivo do trabalho e as problemáticas levantadas foi desenvolvida uma metodologia tendo como foco a análise dos sepultamentos humanos compostos pelos esqueletos 137, 140 e 138 (estando o primeiro já desarticulado e os demais em casulos de gesso) com o desígnio de compreender o modo de deposição dos indivíduos, para os mantidos em sua posição original, e as características em geral em busca de elementos que justifiquem a utilização de adornos diferenciados em estas amostras. Serão considerados então: o modo de sepultamento dos esqueletos, a caracterização dos indivíduos com o levantamento dados bioarqueológicos e a análise técnica dos adornos enquanto três aspectos a serem discutidos individualmente e em uma associação, tomados como elementos que podem oferecer respostas quanto as possíveis correlações entre os três exemplares.

Ante a própria organização estrutural que as ideias tomaram, os resultados vão ser apresentados seguindo esse mesma ordem ao descrever os indivíduos e suas respectivas sepulturas primeiramente e em seguida as informações sobre os adornos. O ponto chave e que fecha o item de resultados é a discussão entre esses comparativos: esqueletos-sepulturas (a compreensão do modo de sepultamentos dos indivíduos e a relação entre as sepulturas); esqueletos-esqueletos (comparativo com dados bioarqueológicos entre os indivíduos); esqueleto-artefato (relação entre os esqueletos e seus devidos artefatos) e artefato-artefato (serão comparados os artefatos em seus critérios geométricos quanto sua matéria constituinte).

### **4.1 Sepultamentos Humanos**

Tomando por base o modo como os esqueletos apresentaram-se foi necessário executar os trabalhos seguindo dois tipos de amostras: material armazenado em caixa de arquivo e inumado e preservado em sua posição original envolvido em casulo de gesso.

### ***Esqueleto 137 – armazenamento em caixa arquivo***

O indivíduo 137 já se apresentava desarticulado e armazenado no acervo do MAX. Esse esqueleto já foi tomado como objeto de estudo de forma geral no trabalho de Vergne (2004) e apresentado por Carvalho (2007) conforme descrição presenciada, pois no ato da pesquisa da autora o esqueleto já havia sido exumado. Quando ao indivíduo Carvalho (op. cit.) descreve:

Orientation du crâne vers le nord-est et du visage vers le sud-ouest. Enterrement primaire, les membres supérieurs et inférieurs très fléchis, squelette mal conservé. Les ossements retrouvés sont: le crâne (frontal, pariétal gauche et droit, temporal gauche et droit, occipital, maxillaire gauche et droit et mandibule fragmentée, avec des dents en mauvais état de conservation). Sur le reste du squelette nous avons pu observer les côtes, l'humérus, le radius, l'ulna, les os de la main, l'os iliaque, les fémurs, les tibias, les fibules, la patelle droite fragmentée. Nous avons observé également que les os du pied étaient mal conservés (CARVALHO, 2007, anexos, p.66).

A autora ainda classifica o sexo do indivíduo enquanto masculino e a não possibilidade de maiores dados em função do estado de conservação do material. Enquanto material já desarticulado o processo de análise da amostra deixa de lado todas as etapas de campo e é inserida uma fase de inventário das peças ósseas para comprovar a representatividade do esqueleto. As informações do esqueleto 137 são apresentadas resumidamente tomando por base à análise arqueotanológica, neste caso com dados apenas do indivíduo e, como subsídio, informações extraídas através do desenho da posição original. A imagem abaixo (18) representa essa posição e é o único registro a cerca do material na fase de escavação. É notável que neste nível em que foi feito o registro todos os adornos a ele atribuídos já foram removidos e não existe nenhum outro elemento que comprove, além das etiquetas presentes nos próprios artefatos, a ligação entre esqueleto e material.

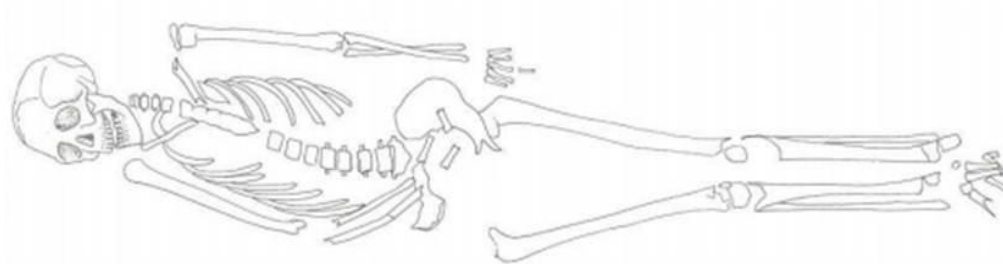


Figura 18 - Desenho do Esqueleto 137 em sua posição original. Fonte: Acervo Max.



ANÁLISE ARQUEOTANATOLÓGICA					
Sítio:	Justino	Sepultamento nº	137	Data:	12/2012
INFORMAÇÕES GERAIS: Localizado entre a decapagem 9 e 10 o esqueleto pertence ao cemitério “B” e foi depositado em decúbito dorsal com pernas e braço direito estendidos e braço esquerdo com uma leve flexão do antebraço. Além dos adornos que foram atribuídos ao indivíduo há a existência de um vasilhame cerâmico com nº tombo 27702 e altura de 10,5cm e 16,5cm de diâmetro da boca (segundo Dantas e Lima, 2006) presenciado em contexto com a sepultura.					
DADOS SOBRE A ESCAVAÇÃO: Este item não foi observado em função da completa desarticulação do material. Informações descritas no item acima tendo por base a figura 18.					
Características do Sepultamento:					
Tipo	Modo	Quantitativo			
Primário	Preenchido	Individual	NMI: 1 Indivíduo		
Sexo	Idade	Paleopatologias	Acompanhamento Funerários		
Masculino	Adulto	Não classificadas	Sim		
Ossos Evidenciados:					
Crânio: mandíbula (ramos mandibulares), temporal direito (fragmento e processo mastódeo), parietal direito (fragmento) e occipital (fragmento).					
Cintura Escapular: não foram identificados.					
Membros Superiores: úmero (D e E); ulna (D) e rádio (E).					
Tórax: costelas fragmentadas (não classificadas).					
Vértebras: cervicais (áxis e possivelmente C3 e C4). Presença de vários fragmentos não classificados em função do péssimo estado de conservação.					
Cintura Pélvica: não foi identificada.					
Membros Inferiores: fêmur (D e E); tíbia (D e E) e fíbula (D e E).					
ANÁLISE DOS RESULTADOS: De um modo geral o percentual de representatividade do esqueleto é baixo se comparado a uma amostra completa. Em geral foram notadas duas colorações: uma mais clara para os braços e outra mais escura em geral. As alterações de cor, desgaste e marcas apresentam características de ações tafonômicas. Foi evidenciado o uso de cola em várias partes ósseas, fato esse que também altera a cor original do osso. Do crânio pouco se preservou que permita classificação. Dentre os fragmentos o maior destaque ocorre para o temporal direito com processo mastódeo bem desenvolvido. Quando comparado com o registro fotográfico é notável que grande parte do material se fragmentou, provavelmente no ato de exumação ou armazenamento. A análise não manteve o foco em detalhes, o objetivo consistiu no inventário para compreender o quando restou da amostra e revisar os aspectos paleopatológico, sexual e etário, os quais não apresentaram maiores avanços.					

***Esqueleto 140 – inumado e preservado com o uso de casulo de gesso***

Material depositado no interior de um casulo de gesso de forma circular com a presença de um vasilhame cerâmico sobre a circunferência completa em que se encontrava a sepultura. O indivíduo 140 foi mencionado na publicação de Vergne (2004) também sob caráter descritivo como todos os exemplares ósseos humanos do Justino. É fato que neste momento a autora apresentou a classificação quanto tipo do sepultamento e a idade de forma equivocada. O esqueleto considerado como adulto e secundário em verdade é um não adulto resultado de uma deposição primária. Outras informações sobre este material são encontradas em Santos (2011), onde o autor inicia o processo de evidenciação das primeiras camadas e desarticulação de partes ósseas depositadas sobre os níveis superficiais. Os adornos de forma diferenciada evidenciados já nos primeiros centímetros escavados permitiram que este esqueleto fosse inserido na pesquisa atual, dando assim continuidade aos trabalhos do referido autor interrompidos com um rebaixamento inferior a 10cm.




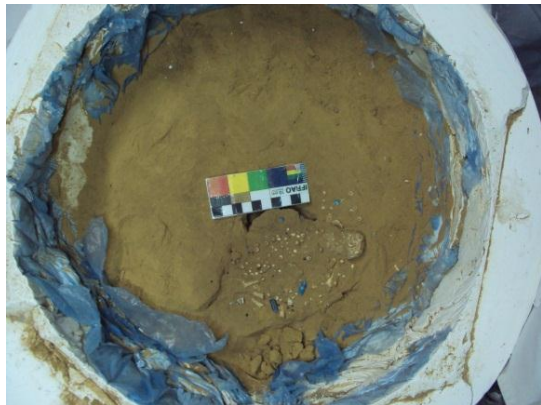
Diante do mesmo padrão exposto para o 137, os dados do esqueleto 140 são apresentados também de forma consolidada com referência ao indivíduo e aos elementos associados. Considerando que a exumação já havia sido iniciada, é necessário que seja inserida além da imagem da posição original em campo, o nível de rebaixamento e consequente exposição apresentado por Santos (2011).



Figura 19 - Esqueleto 140 em sua posição original (Fonte Acervo Max).



Figura 20 - Esqueleto 140 por Santos (2011) demonstrando o nível de exposição apresentado no ato de sua pesquisa.

ANÁLISE ARQUEOTANATOLÓGICA					
<b>Sítio:</b>	Justino	<b>Sepultamento n°</b>	140	<b>Data:</b>	02/2012
<p><b>INFORMAÇÕES GERAIS:</b> Localizado na decapagem 9 o esqueleto também pertence ao cemitério “B” e foi depositado com a presença de acompanhamentos como contas, tembetá, três ossos não humanos em contexto com o indivíduo e uma peça cerâmica depositada com a face côncava cobrindo a sepultura conforme mencionado anteriormente. Quanto ao vasilhame com faces alisadas interna e externamente o n° tombo atribuído é o mesmo do esqueleto 140, possui altura de 23cm e 39cm de diâmetro da boca (DANTAS E LIMA, 2006).</p>					
<p><b>DADOS SOBRE A ESCAVAÇÃO:</b> Já é possível constatar que o material não está em um estado de conservação bom. Após a retirada da primeira camada são identificadas algumas partes ósseas com aparente movimentação. A pelve apresenta um deslocamento entre os ossos ilíacos de <math>\pm 8</math>cm. Típico de deposição decúbito lateral em que há espaços para tal alteração, além disso, as costelas apresentam um caimento (lado esquerdo sobre direito) também confirmando essa possibilidade de realocação. A flexão completa dos membros é visível, ela contribui para a projeção do corpo obedecendo a uma forma circular, atestado pela curvatura das vertebbras. Dentre os acompanhamentos, um tembetá em forma de “T” feito de amazonita foi identificado próximo aos membros inferiores (região articulação fêmur-tíbia). As contas apresentam maior quantidade conforme rebaixamento de nível e apresentaram-se em nove padrões diferindo entre forma e coloração. Com a retirada completa do esqueleto foi visível uma concentração de contas de 4 tipos em maior quantidade onde estava a região inferior do morto. Abaixo dessa concentração havia um osso (dentre os três encontrados na fase de análise que evidentemente não eram do indivíduo) que não foi classificado.</p>					
Imagens das Fases de Escavação					
					
Fase 1 – início do trabalho de evidênciação e consequente desarticulação.		Fase 2 – desarticulação do crânio e alguns outros ossos permitindo a evidênciação das demais camadas.			
					
Fase 3 – Identificação das posições dos membros e pelve com abertura entre os ilíacos.		Fase 4 – desarticulação completa do esqueleto e presença de diversas contas e um osso não humano.			



Características do Sepultamento:			
Tipo	Modo	Quantitativo	
Primário	Preenchido/Com espaços	Individual	NMI: 1 Indivíduo
Sexo	Idade (anos)	Paleopatologias	Acompanhamentos Funerários
Não determinado	5±1,5	Possível	Sim

Ossos Evidenciados:	
<b>Crânio:</b> calota craniana em fragmentos e dentes.	
<b>Cintura Escapular:</b> clavícula (D e E) e escápula esquerda (fragmentos).	
<b>Membros Superiores:</b> úmero (D e E – apenas 1 fragmento do esq.); ulna (D e E); rádio (D e E) e ossos do metacarso e falanges.	
<b>Tórax:</b> costelas fragmentadas (não classificadas).	
<b>Vértebras:</b> presença de vários fragmentos não classificados em função do péssimo estado de conservação.	
<b>Cintura Pélvica:</b> ílio (D e E).	
<b>Membros Inferiores:</b> fêmur (D e E); Tíbia (D e E); fíbula (D e E) e ossos do metatarso e falanges.	

**ANÁLISE DOS RESULTADOS:** O esqueleto apresenta um grau de representação razoável, porém com alto índice de fragilidade e consequente fragmentação. Ao promover a limpeza boa parte do material se rompe optando então em muitos casos pela preservação do sedimento que serve como sustentação da parte interna dos ossos. Quanto ao aspecto etário foram identificados 15 dentes dos quais alguns ainda em estágio de desenvolvimento, sem a raiz, fato esse que serviu para estabelecer uma aproximação mais precisa entre a faixa dos 5 anos seguindo o quadro de desenvolvimento adaptado por Ubelaker (1989). Também foi na dentição foi percebido um sinal leve de paleopatologia (abrasão) em um dos incisivos. Foram presenciadas várias marcas atípicas tanto na face interna quanto externa do crânio que mesmo com o uso de imagens com lupas não foram passíveis de diagnósticos. Para tal faixa etária não são estabelecidos diante dos métodos conhecidos critérios para estabelecer sexo, mas, de fato, a projeção do osso ilíaco dessa criança apresentaria traços de uma chafadura isquiática mais aberta, segundo Acsádi & Nemeskéri, (1970) dando uma projeção de indivíduo feminino.

Quanto à posição do indivíduo a completa flexão, não inconstante nos esqueletos do Justino, poderia levar a crer que houve o uso de algum elemento que o mantivesse nesta posição, sobretudo considerando que seria necessário tal agrupamento para a acomodação da peça cerâmica. É considerando o fato desse vasilhame que se justifica o espaço vazio encontrado no interior da sepultura e que permitiu a movimentação dos ossos. Esse fato também foi notado no processo de limpeza onde duas vértebras cervicais encontravam-se agrupadas entre as faces internas com lados anteriores e posteriores invertidos. No que compete à organização das contas, não foi identificado um padrão visível para sua dispersão nas camadas. A presença de um tembetá com tais características para um indivíduo tão jovem também foi um caso inédito para o Justino.

***Esqueleto 138 – inumado e preservado com o uso de casulo de gesso***

O sepultamento 138 apresenta características semelhantes ao 140 quanto ao modo que foi envolvido em casulo, formando uma circunferência, e, também possui uma peça cerâmica depositado sobre ele. Este fator contribuiu pra a inclusão do material na pesquisa, somado ao fato de contar com a possibilidade de divulgar informações novas sobre o material ósseo presente no sítio. Dentre as três amostras este esqueleto apresenta maior riqueza de detalhes nos aspectos relacionados à exumação e interpretação da composição funerária em função do desenvolvimento completo dessas atividades dentro deste trabalho. Os dados resultantes desta amostra são inéditos, outras informações só estão presentes em Vergne (2004) e Santos (2011), em caráter superficial, onde ambos os autores cometem o equívoco ao classifica-lo enquanto adulto feminino e secundário. O grau de dificuldade para compreender a posição desses indivíduos é notável mesmo após várias camadas de sedimento removidas. É compreensível desta foram que algumas interpretações sobre o material sejam errôneas levando em consideração apenas a decapagem superficial.

Diante das imagens apresentadas para o sítio presentes no acervo do MAX algumas informações já podem ser utilizadas como contraste entre a posição inicial, incluindo o modo de organização dos artefatos, e o estado em que foi encontrado o material. Obedecendo ao padrão de exposição adotado para os outros esqueletos, as informações da pesquisa são consolidadas onde se pontua além das observações específicas do indivíduo, as referências aos elementos depositados em contexto e a própria sepultura, estabelecendo também a ligação entre esqueleto e espaço.

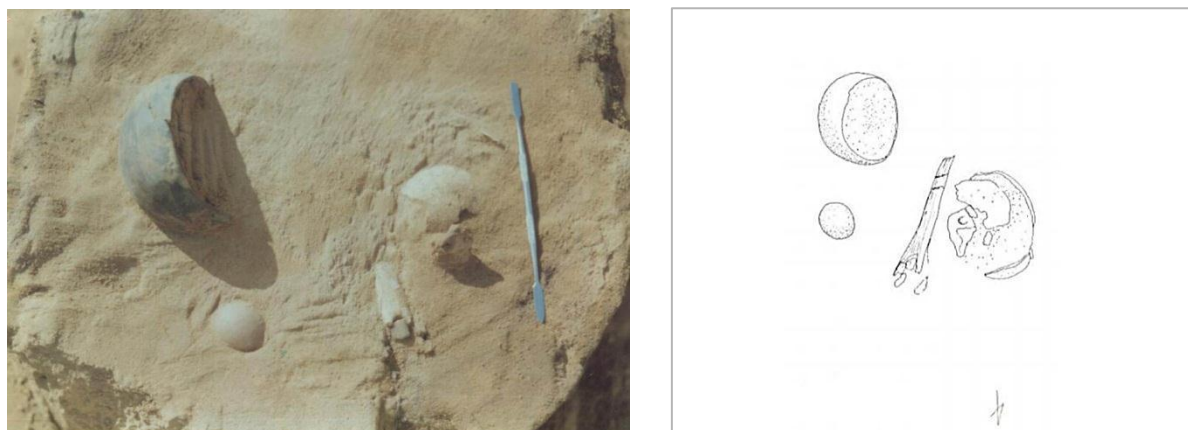


Figura 21 - Imagem do esqueleto 138 em sua posição original e respectivo desenho. Fonte: Acervo do Max.

ANÁLISE ARQUEOTANATOLÓGICA					
<b>Sítio:</b>	Justino	<b>Sepultamento n°</b>	138	<b>Data:</b>	04/2012
<p><b>INFORMAÇÕES GERAIS:</b> Pertencente ao cemitério mais recente do sítio o esqueleto apresenta maior variação de acompanhamentos. Em conjunto com o ele foram identificadas contas, um percutor sem aparentes marcas de uso, um conjunto de pequenas pedras com múltiplas cores, formas e tamanhos, uma peça de tembetá, um osso não humanos com polimentos e perfurações e duas peças cerâmicas, uma no interior da sepultura de pequeno tamanho e outra que cobria toda superfície. Quanto a este recipiente foram levantadas informações quanto ao seu polimento alisado interno e externamente, a borda é direta entre 7 e 10mm e aproximadamente 22cm de altura. A peça foi reconstituída e é formada por 28 fragmentos.</p>					
<p><b>DADOS SOBRE A ESCAVAÇÃO:</b> A sepultura foi encontrada com a cerâmica reposicionada sobre sua superfície e em seu interior algumas partes ósseas de forma desorganizada, fragmentos de um osso com características não humanas e um artefato lítico. Ao promover a coleta desse material classificou esta etapa como camada zero, partindo da decapagem 1 até a 7 para evidenciar e exumar completamente o material como exposto na sequência de imagens de decapagens.</p> <p>No decapagem 1 já foram evidentes conta, inclusive com características semelhantes a do sepultamento 140. Neste momento é possível evidenciar de forma mais clara o osso depositado de forma diagonal sobre o centro da sepultura e em seu interior uma raiz. Quanto ao esqueleto neste nível só é possível identificar alguns poucos ossos do crânio e alguns fragmentos até então não identificados. Com o próximo estágio (decapagem 2) o que se inicia é o aparecimento de ossos pertencentes ao esqueleto e a projeção de uma posição. Neste momento se identifica o fêmur esquerdo e duas costelas também do lado esquerdo. Em geral os outros elementos continuam a aparecer, tanto as contas com um maior quantitativo quanto o “osso como acompanhamento” de forma mais evidente (corte e polimento em uma das extremidades). É notável que a raiz que percorre seu interior foi responsável pela destruição de parte da peça, fragmentação completa e a alteração de sua colocação, inclusive ela provoca uma mudança na cor do sedimento depositado nesta região. Uma concentração de pequenas pedras com cores tipos e tamanhos diferentes aparece próxima ao fêmur. Ao finalizar a decapagem 3 foi possível identificar a forma de deposição das pernas, ambas com uma curvatura semelhante a 45° só que com abertura deste ângulo direcionado ao centro (a esta forma é popularmente atribuído o nome de “pernas em forma de borboleta”). A projeção da coluna vertebral já apresenta sinais de sua organização de forma às margens da borda do casulo e com uma deposição lateral direita. Os úmeros já começam a ser identificados, aparentemente com flexões semelhantes, mas não alinhados. O rádio esqueleto encontra-se deslocado de sua posição natural e bem atípico. Entre as decapagens 4 e 5 o indivíduo é completamente evidenciado, tomando este ponto como limite para iniciar a desarticulação permitindo então a compreensão da deposição completa. Nestas duas camadas todos os ossos do lado esquerdo estão visíveis além da posição completa do crânio (entre dorsal e lateral esquerdo), coluna vertebrae, costelas (aparente achatamento e deslocamento), tíbia e fíbula direitas e partes dos ossos dos pés. Quanto aos adornos, já foram evidenciadas 5 formas distintas de contas dispersas e o um tembetá próximo à região torácica. As duas últimas decapagens representam a desarticulação de costelas, vértebras e pélvis para a 6 e as demais peças ósseas, em geral do lado direito, com a 7. Neste último nível foi visível o posicionamento da clavícula esquerda com um deslocamento se alinhando com um úmero, em um sentido paralelo ao corpo e não perpendicular como seria seu padrão. As contas permanecem até os últimos centímetros escavados, não sendo nítida uma organização exceto por algumas peças que se apresentavam alinhadas, mas em pequenos blocos e não em um conjunto completo. Último artefato a ser retirado foi o tembetá que apresentava próximo a ele três tipos de contas das quais duas já comuns para o esqueleto e uma diferenciada. A importância dada maior a esta conta em específico se dá ao fato da semelhança entre ela e duas outras pertencentes ao sepultamento 137.</p>					



### Imagens das Decapagens escavadas



**Camada número 0**



**Decapagem número 1**



**Decapagem número 2**



**Decapagem número 3**



**Decapagem número 4**



**Decapagem número 5**



**Decapagem número 6**



**Decapagem número 7**

Características do Sepultamento:			
Tipo	Modo	Quantitativo	
Primário	Preenchido	Individual	NMI: 1 Indivíduo
Sexo	Idade (meses)	Paleopatologias	Acompanhamentos Funerários
-	18±6	sim	Sim
Ossos Evidenciados:			
<b>Crânio:</b> após a exumação e limpeza só foram mantidos a mandíbula e os dentes (20).			
<b>Cintura Escapular:</b> clavícula (D) e escápula (D e E) em fragmentos.			
<b>Membros Superiores:</b> úmero (D e E – apenas 1 fragmento do esq.); ulna (D e E); rádio (D e E) e alguns poucos ossos do metacarpo e falanges.			
<b>Tórax:</b> costelas fragmentadas (não classificadas).			
<b>Vértebras:</b> presença de vários fragmentos não classificados em função do péssimo estado de conservação. Exceção de algumas específicas como atlas e outras que o processo espinhoso permitiu classificar enquanto tipo, mas não posição anatômica.			
<b>Cintura Pélvica:</b> apenas alguns pequenos fragmentos			
<b>Membros Inferiores:</b> fêmur (D e E); tíbia (D e E); fíbula (D e E) e alguns poucos ossos do metatarso e falanges.			

**ANÁLISE DOS RESULTADOS:** A representação do esqueleto foi classificada entre 50-75% porém com estado de conservação ruim, muito frágil ao ser desarticulado. A idade do indivíduo foi determinada em função da dentição completa, principalmente por apresentar-se em estágio de erupção dos dentes decíduos. O método empregado foi o mesmo do esqueleto anterior, seguindo o quadro de desenvolvimento da dentição adaptado por Ubelaker (1989). De tal forma se estabeleceu uma idade entre 18 meses com um intervalo de mais ou menos 6. O grau de infecção identificado em várias peças ósseas e diante de tais observações propõe-se que o indivíduo possuía treponematose, já apresentando um grau elevado de infecção em alguns ossos. A determinação de sexo não foi determinada diante dos fatos já mencionados.

A posição do indivíduo na sepultura só tornou-se clara com a evidenciação completa do esqueleto e ao considerar alguns elementos que podem ter causado ou permitido alterações. No ato de exumação o esqueleto estava depositado com os membros inferiores flexionados com ângulos de aberturas semelhantes porém em sentidos opostos e a pelve com uma projeção de deposição lateral direita seguindo por toda região vertebral e torácica alterando apenas com o crânio que se apresenta depositado entre lateral esquerdo e dorsal. Diante desta configuração e do deslocamento de partes é chegada a conclusão de que houve uma mudança da posição original. Depositado em primeiro momento sentado o esqueleto teria se projetado para esquerda com a possibilidade de “espaço vazio” em função da cerâmica em forma de cúpula. O corpo então segue a parede interna da cerâmica e se acomoda fazendo exatamente o arco de circunferência da peça. Essa mobilidade justificaria algumas alterações do local original, mas não em sua totalidade. Outros fatores devem ser tomados como causa principalmente no tocante a presença de raízes e dos demais artefatos no interior da sepultura que necessariamente se moveram com a “queda” do corpo. Com referência a organização das contas dentro da sepultura não foi estabelecido um padrão de organização. As concentrações ocorreram em maior proporção em algumas regiões, mas não ficou claro o modo que foram dispostas. A presença de tembetá marca também esta sepultura e representa outro ponto de ligação entre as sepulturas 138-140.



A figura abaixo representa a posição final determinada para o esqueleto 138 após sua reorganização na sepultura. Ele inicialmente sentado acaba projetando-se para direita e criando uma nova organização mantendo próximos a sua posição original apenas os membros inferiores.

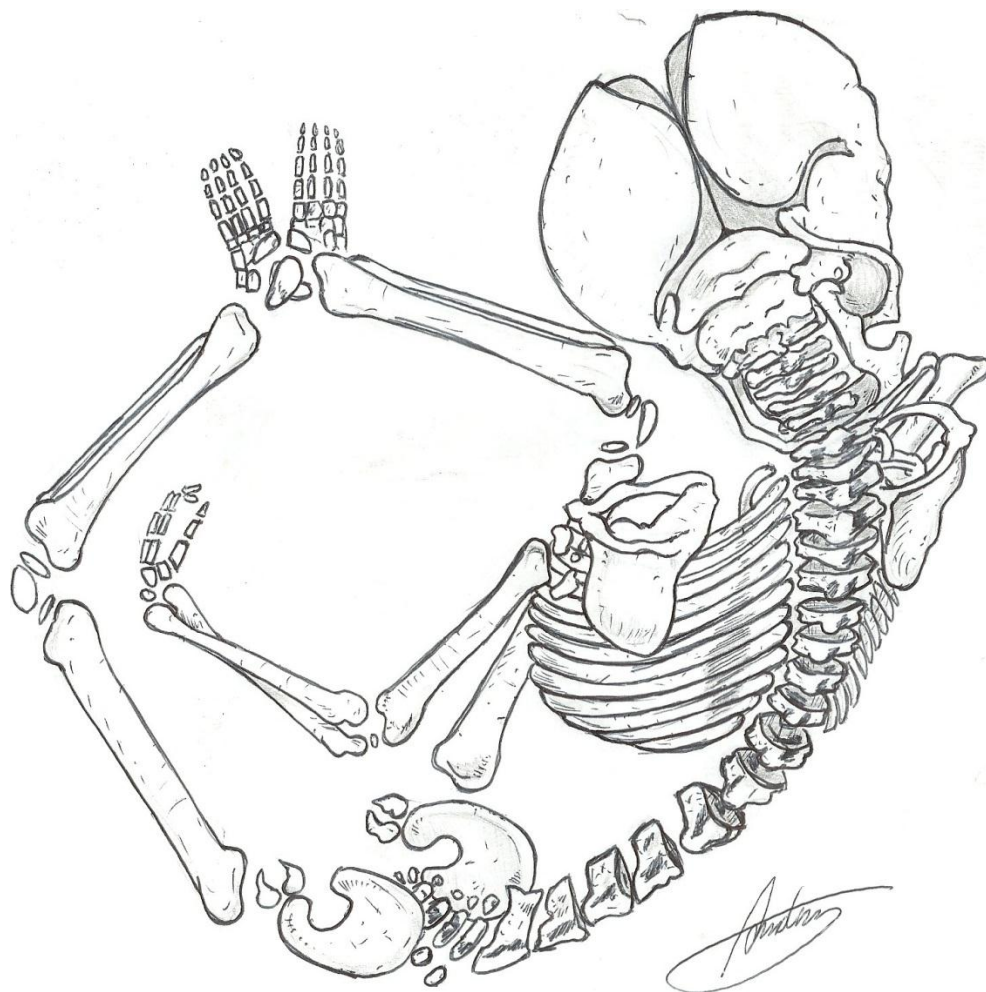


Figura 22 - Esqueleto 138 em sua nova posição na sepultura após movimentação. Desenho: Anderson Francisco.

Diante da evidência paleopatológica de treponematose e em função da quantidade de ossos com sinais de infecção foi elaborada uma tabela para indicar tais ossos, suas devidas características e se ocorrem em que grau está.

<b>Quadros de infecção no esqueleto 138</b>			
<i>Nº etiqueta</i>	<i>Parte óssea</i>	<i>Características</i>	<i>Presença de Infecção e Grau</i>
21	Escápula esquerda	Apenas uma parte fragmentada e com sinais de desgaste tafonômico.	Sim – Leve
46	Costelas direito	Fragmentos de tamanhos maiores e menores	Não observado
44	Vértebras	Aparentemente todos os tipos de vértebras, mas em fragmento.	Não observado
49	Úmero direito	Aumento de densidade do osso provocando alteração entre o tamanho entre o lado direito e esquerdo. Sinais de periostite.	Sim - moderado
30	Tíbia direita	Osso bem preservado e com sinais iniciais de infecção.	Sim - Leve
29	Tíbia esquerda	Apresenta sobreposição do tecido ósseo em função da infecção.	Sim – Leve
28	Fêmur esquerdo	Sinais mais presentes na região proximal.	Sim - moderado
60	Fêmur direito	Osso com grau mais elevado de contaminação alterando inclusive sua forma.	Sim - grave

Quadro 5 – Especificações de material ósseo com infecção no esqueleto 138.

#### 4.2 Adornos:

Demais aspectos quanto à relação entre os indivíduos, seus artefatos ou sepultura serão debatidos na discussão dos resultados onde serão agregadas informações a cerca dos adornos diante resultados apresentados a seguir.

Os acompanhamentos que marcam estas sepulturas apresentam-se de forma única no sítio conforme mencionado. Tal particularidade é refletida principalmente no que tange a escolha da matéria-prima para confecção. Mesmo apresentando estruturas comuns como ossos, concha e até minerais, são evidenciados diversos artefatos com materiais e em geral características atípicas das amostras comuns para sítios pré-colombianos. Diante das três sepulturas a variação segue da seguinte forma:



<b>Sepultura</b>	<b>Variação de Adornos</b>
<b>137</b>	08 ( <i>ossos de animal, concha e material não classificado</i> )
<b>140</b>	10 ( <i>mineral, concha e material não classificado</i> )
<b>138</b>	07 ( <i>mineral, concha e material não classificado</i> )

Quadro 6 – Variabilidade de adornos conforme sepultamento

As grandes dúvidas surgiram exatamente com a constatação deste material apresentado enquanto “não classificado”. O desconhecimento de tais recursos naturais para confecção destas peças fez surgir à necessidade de obter maiores especificação quanto à composição das amostras através de técnicas de caracterização. A Arqueometria permite que sejam utilizados mecanismos para identificar cada material que compõe as peças e, as possibilidades de recursos naturais ou a impossibilidade desses. Foram selecionados três conjuntos de contas distintos (todas pertencentes ao esqueleto 140) em caráter experimental, considerando a variabilidade, tendo em vista que são métodos destrutivos, só nos permitimos à escolha quando o material possuía um quantitativo mínimo de 10 peças.

A técnica de caracterização utilizada foi o Ensaio de Difração de Raios-X - EDX para determinar a composição de modo qualitativo e quantitativo. A análise e os relatórios foram executados pela Professora Dra. Karina Kodel do Departamento de Física da Universidade Federal de Sergipe. Diante dos dados apresentados constata-se:



#### Amostra 01 – Conta Branca

Imagem em tamanho natural	Imagem com Lupa
	
<b>Descrição dos Resultados:</b> A amostra branca é composta basicamente de silício (~98.5%) e uma pequena quantidade de fósforo (~1.5%)	

Resultado Qualitativo	Resultado Quantitativo (%)
Silício - Si	98.545
Fósforo - P	1.455

Tabela 1 - Resultados qualitativos e quantitativos da amostra de coloração branca



### Amostra 02 – Conta Preta

Imagem em tamanho natural	Imagem com Lupa
	
<p><b>Descrição dos Resultados:</b> Apresentam uma maior diversidade de elementos em sua composição, permanecendo em maior quantidade o Si (~54%) e destacando-se a presença do manganês (Mn) com 15.7% e do cálcio Ca com 15.3%. O manganês possivelmente é o responsável pela coloração preta</p>	

Resultado Qualitativo	Resultado Quantitativo (%)	Resultado Qualitativo	Resultado Quantitativo (%)
Silício - Si	54.330	Chumbo - Pb	1.185
Manganês - Mn	15.708	Estrôncio - Sr	0.570
Cálcio - Ca	15.345	Estanho - Sn	0.448
Potássio - K	6.081	Actínio - Ac	0.254
Ferro - Fe	3.613	Tálio - Ti	0.196
Fósforo - P	2.201	Tório - Th	0.068

Tabela 2 - Resultados qualitativos e quantitativos da amostra de coloração preta

### Amostra 03 – Conta Azul

Imagem em tamanho natural	Imagem com Lupa
	
<p><b>Descrição dos Resultados:</b> grande quantidade de silício (68.497 %) e a presença especial de cobre (Cu) em 5.857 % que pode ser o responsável pela coloração azul da amostra</p>	

<b>Resultado Qualitativo</b>	<b>Resultado Quantitativo (%)</b>	<b>Resultado Qualitativo</b>	<b>Resultado Quantitativo (%)</b>
Silício - Si	68.497	Ferro - Fe	2.693
Cálcio - Ca	13.973	Estrôncio - Sr	0.266
Cobre - Cu	5.847	Chumbo - Pb	0.228
Potássio - K	4.347	Tálio - Ti	0.220
Cloro - Cl	3.753	Bismuto - Bi	0.127
Zircônio - Zr	0.049		

Tabela 3 - Resultados qualitativos e quantitativos da amostra de coloração azul

Diante dos resultados apresentados nas três amostras houve a prevalência do silício (Si) que poderia ser encontrados em vários elementos minerais bem como na produção de peças que utilizem partículas como é o caso da produção do vidro. Um elemento importante é notado para a primeira amostra que apresenta características de material malacológico e diante das evidências foi descartada essa possibilidade bem como de outros materiais orgânicos para qualquer um dos três exemplares. A impossibilidade da realização de outros experimentos, quer seja por recursos financeiros, humanos ou do próprio material nos deu por concluído este caráter de classificação.

Diante dos demais aspectos técnicos utilizados para analisar as contas foram elaborados quadros apresentados abaixo, conforme cada esqueleto, que especificam as cinco categorias descritas na metodologia e que consolidam os resultados no que tange este aspecto.

### **Esqueleto 137:**

<b>Quantidade</b>	<b>Matéria Prima</b>	<b>Tipo</b>	<b>Forma</b>	<b>Tratamento</b>	<b>Coloração e Decoração</b>
02	Ósseo de animal	Conta	Esférico	Polimento de superfície e extremidades	Cor natural e sem decoração
196	Concha	Conta	Elipsoide achatado	Corte, perfuração, polimento 1 extremidade	Sem alteração aparente
01	Não classificado	Conta	Esférico	Polimento de superfície e extremidades	Cor azul com listras brancas no plano dos orifícios
01	Não classificado	Conta	Esférico	Polimento de superfície e extremidades	Cor preta com listras brancas no plano dos orifícios
02	Não classificado	Conta	Esférico e facetado	Facetada	Transparente e com 18 faces em forma de pentágono
01	Não classificado	Conta	Esférico	Polimento superfície	Transparente
01	Não classificado	Conta	Elipsoide achatado	Polimento superfície e extremidades	Negro
01	Não classificado	Conta	Esférico (extremidades dos orifícios achatadas)	Polimento superfície	Marrom

Quadro 7 - Especificações técnicas de adornos do esqueleto 137

**Esqueleto 140:**

Quantidade	Matéria Prima	Tipo	Forma	Tratamento	Coloração e Decoração
39	Não classificado	Conta	Esférico	Polimento em superfície e extremidades	Azul sem decoração aparente
08 inteiras e fragmentos	Concha	Conta	Coroa circular	Corte, perfuração e polimento aparente	Cor natural e envolvida em um conjunto aglomerado
01	Não classificado	Conta	Esférico	Polimento em superfície e extremidades	Verde sem decoração aparente
01	Não classificado	Conta	Cilindro reto	Facetada em seu sentido alongado e polimento nas extremidades	Azul escuro sem decoração aparente e com 4 faces
01	Não classificado	Conta	Esférico	Polimento em superfície e extremidades	Azul escuro (pequena) e sem decoração aparente
01	Não classificado	Conta	Esférico	Polimento em superfície e extremidades	Azul escura (grande) e sem decoração aparente
01	Não classificado	Conta	Esférico	Facetada e polida	Azul escuro sem decoração aparente e com 6 faces
218	Não classificado	Conta	Esférico	Polimento superfície e extremidades	Preta e sem decoração aparente
786	Não classificado	Conta	Esférico	Corte e polimento de superfície e extremidades	Branca e sem decoração aparente
01	Mineral - amazonita	Tembetá	“T”	Polimento em todo corpo da peça	Cor natural - verde

Quadro 8 – Especificações técnicas de adornos do esqueleto 140

**Esqueleto 138:**

Quantidade	Matéria Prima	Tipo	Forma	Tratamento	Coloração e Decoração
13	Não classificado	Conta	Esférico	Polimento em superfície e extremidades	Azul sem decoração aparente
166	Concha	Conta	Coroa circular	Corte, perfuração e polimento aparente	Cor natural e sem decoração
01	Não classificado	Conta	Esférico	Polimento em superfície e extremidades	Azul com algum elemento agregado a superfície deixando em um tom branco. Há presença de listras brancas (não em pintura) que correm o plano do orifício
01	Não classificado	Conta	Cilindro reto	Facetada em seu sentido alongado e polimento nas extremidades	Azul escuro sem decoração aparente e com 4 faces
434	Não classificado	Conta	Esférico	Corte e polimento de superfície e extremidades	Branca e sem decoração aparente
01	Não classificado	Conta	Esférico	Polimento de superfície e extremidades	Cor azul com listras brancas no plano dos orifícios
01	Mineral - amazonita	Tembetá	“T”	Polimento em todo corpo da peça	Cor natural - verde

Quadro 9 – Especificações técnicas de adornos do esqueleto 138

É diante dessa grande concentração de peças não classificadas e ao mesmo tempo com semelhança entre os sítios que começam a serem lançadas as discussões sobre uma inter-relação entre os indivíduos e a inquietação em saber por que diante de mais de 200 esqueletos apenas os três possuem artefatos tão específicos (salvo o caso dos tembetás presente em outras sete sepulturas). Considerando a estrutura do trabalho optou-se pela apresentação das imagens das contas no apêndice.

Diante da ideia de organizar o debate desses inúmeros resultados seguimos o esquema dos quatro subitens propostos até chegar à discussão final.

- Esqueletos-sepulturas – neste ponto trabalhamos com três tipos de sepultura uma sendo de uma realidade de deposição estendida com a associação de cerâmicas, o seguinte com o corpo completamente fletido e o terceiro sentado, sendo que ambos com a cerâmica como cobertura completa da sepultura. Mesmo diante das duas amostras com a cerâmica depositada não foram encontrados aspectos que se assemelhem quanto ao modo de organização na sepultura. Por se tratarem de três esqueletos com idades e estaturas distintas podemos levar em consideração que este fator pode de certa forma limitar alguns modos de deposição, principalmente quanto à cobertura completa do corpo de um adulto com uma única peça cerâmica. A diferenciação entre a posição das duas crianças também pode ser justificada por este elemento. Uma vez que uma possui 1,5 anos e a outra 5 anos teríamos a média de 70-75cm e 107-109cm respectivamente<sup>30</sup>.

- Esqueletos-esqueletos – tomando por base os resultados expostos nas fichas de análise arqueotanológica não foram encontrados elementos que estabeleçam uma ligação entre os três indivíduos. Não houve nenhum sinal significado que pudesse justificar direta ou indiretamente. Além deste, deve ser considerada a camada de deposição dos indivíduos que podem possuir intervalos aproximados de 60 anos<sup>31</sup>, intervalo de tempo além da expectativa de vida comum nestes grupos considerando a média de idade dos adultos enterrados.

- Esqueleto-artefato – estabelecendo uma leitura desses vestígios enquanto marcadores de diferenças sociais seria necessário, conforme entendimento próprio, propor uma ligação entre os elementos particulares destas três sepulturas e as outras amostras do sítio. Como um exemplo, se considerarmos a posição de enterramento sentado, que já é de conhecimento que é único, como um fator diferencial para este esqueleto teriam que ser mapeadas todas as outras posições correspondentes com seus vestígios para criar tais padrões. A pergunta seria exatamente quais os parâmetros a serem estabelecidos para determinar tais diferenças sociais: o adorno, o tipo, o modo de deposição, a exclusividade da peça ou o quantitativo? Diante dessas questões, opta-se por não utilizar um critério que determine qualquer diferencial desses indivíduos dentro do grupo tomando por base esses materiais em contexto;

<sup>30</sup> Essas medidas são aproximadas tomando por base as estaturas das crianças atuais.

<sup>31</sup> Esse intervalo foi elaborado através de uma média tomada com base das datações disponíveis.











- Artefato-artefato – diante dos pontos expostos este de fato é o primeiro elemento que pode ser utilizado como comparação de forma concreta. O vestígio material é uma prova viva da ação humana, sua fabricação e uso são resultados de escolhas que podem ser do indivíduo ou do grupo no caso dos acompanhamentos funerários. Considerando os três esqueletos e a variabilidade dos artefatos algumas semelhanças foram encontradas e permitem de fato estabelecer essa ligação dos esqueletos 137-140-138.

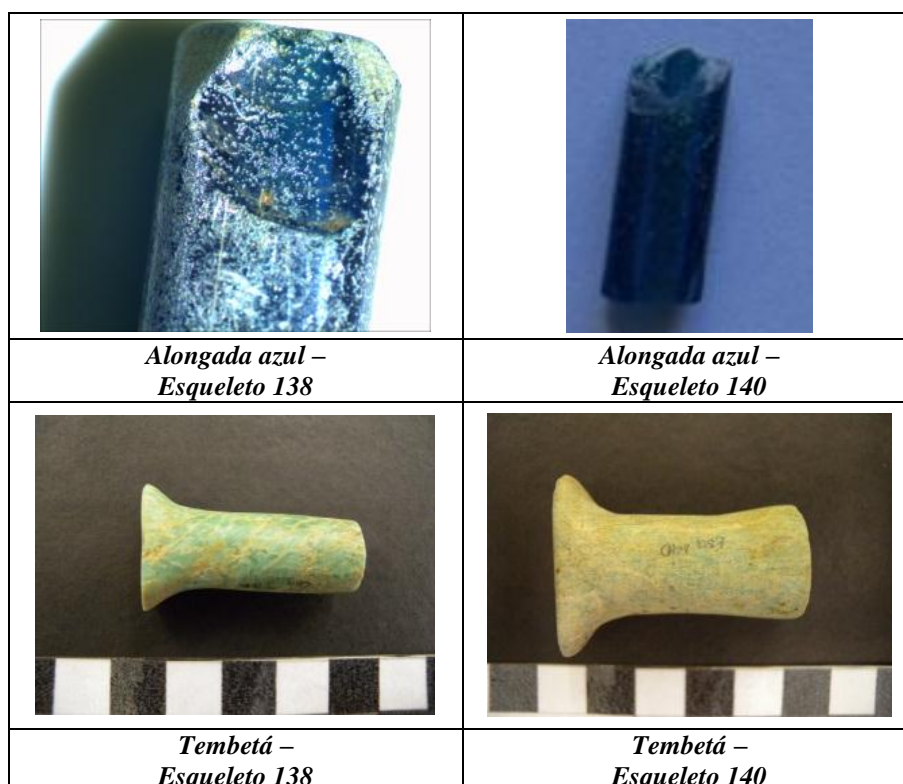
As contas transparentes e de listras brancas apresentadas para o esqueleto 137 já foram alvo de pesquisas anteriores, porém a não visualização do material em contexto impossibilitou em muitos casos a afirmação de que o material pertencia aquele espaço e não um elemento intrusivo. Esta dúvida surge justamente pela forma diferenciada das peças e a semelhança com contas de origem europeia feitas em vidro e utilizadas por muito tempo como moeda de troca. Um fato de grande importância neste momento foi com a escavação do esqueleto 138 e consequentemente a presença de um artefato com exatamente as mesmas semelhanças (azul de listra branca), sendo que este é comprovadamente um elemento do contexto funerário. Além de servir como reafirmação do uso da peça enquanto adorno é estabelecido à primeira ligação entre dois indivíduos e única para o 137.

O elo entre os artefatos da sepultura 140 e 138 é maior. Foram identificados 4 vestígios com características semelhantes além do tembetás em amazonita, que apenas de diferir no tamanho apresentam formas iguais. Enquanto objetos análogos foram encontrados nas duas sepulturas as contas classificadas apenas como esféricas azuis e brancas, ambas submetidas à análise por EDX, as que receberam a nomenclatura quanto à forma de coroa circular ao que se faz crer, feitas de conchas e as que são peças únicas em formato alongado. A ligação entre esses artefatos pode preencher as lacunas deixadas abertas por todos os outros itens. Mesmo que sejam limitadas as respostas a presença de objetos semelhantes em sepulturas com características e espaços temporais distintos representa necessariamente algum significado. Esse poderia ser um fator utilizado para responder a questão lançada no item anterior mas, ainda não foram obtidas respostas suficientes que nos façam ter uma afirmação que esses artefatos podem ser utilizados enquanto marcadores.

Os quadros abaixo apresentam esses comparativos entre artefatos semelhantes em sepulturas distintas:



	
<i>Azul com listras brancas – Esqueleto 138</i>	<i>Azul e preta com listras brancas - Esqueleto 137</i>
	
<i>Esféricas azuis – Esqueleto 138</i>	<i>Esféricas azuis – Esqueleto 140</i>
	
<i>Forma de coroa circular em concha- Esqueleto 138</i>	<i>Forma de coroa circular em concha- Esqueleto 140</i>
	
<i>Esférica branca – Esqueleto 138</i>	<i>Esférica branca – Esqueleto 140</i>



Quadro 10 – Comparativo entre adornos semelhantes presentes nas sepulturas

Diante do exposto, não se pôde observar muito elementos que justifiquem as particularidades dos adornos nestas sepulturas em específico. Levou-se então em consideração a semelhança entre as peças, mesmo obedecendo a intervalos de deposições grande conforme cronologia do sítio. É ponderado neste momento o uso desses artefatos em um contexto de sítio pré-histórico com intervalos superiores a 2.000 anos BP. Considerando que estas amostras não são compatíveis aos artefatos naturais fabricados por grupos desses períodos, esta questão torna necessário um debate que envolve não só a compreensão desses enterramentos, mas, do sítio Justino em geral e a cronologia estabelecida para suas camadas.

Em resposta a essa questão novos estudos envolvendo o núcleo de pós-graduação e graduação em Geologia já estão sendo feitos tentando estabelecer as cronologias exatas do sítio, através análise do solo em que o esqueleto está depositado e de datações com C-14 em amostras de dentes. Esses resultados ainda estão em andamento, e, quando divulgados podem ajudar a esclarecer algumas questões sobre as camadas estratigráficas do sítio Justino que já seguem mais de uma década.

## 5.0 CONCLUSÕES

Considerando a proposta do trabalho em encontrar elementos que justifiquem as especificidades dos adornos para as três sepulturas, foram analisados aspectos que permitissem estabelecer uma relação entre elas. Diante dos pontos levantados, as evidências presentes apenas nestas amostras e com conexão entre os três esqueletos estão restritas às semelhanças entre os artefatos (137-138 e 140-138). As discussões entre os artefatos já nos deixaram claro a existência de materiais incompatíveis com a realidade das amostras comuns para períodos pré-colombianos, desta forma, esses artefatos teriam uma origem de fora do território e foram trazidos com a chegada dos novos povos que adentraram, sobretudo depois do século XV. Tendo em vista a articulação do material, com sepulturas inalteradas (esqueletos 140 e 138), salvo as movimentações permitidas pelos espaços vazios, comprovou-se que estes adornos são acompanhamentos funerários e que não existe a possibilidade de uma intrusão, principalmente considerando a quantidade de peças.

As evidências então nos fazem crer que esses diversos questionamentos e inquietações sobre as camadas de estratigráficas do Justino podem ser mais complexas que o apresentado até o momento. Estes novos artefatos compatíveis com períodos históricos contradizem informações referentes à cronologia do sítio. É associado a este fator que novas datações, diretamente em dentes pertencentes a estes indivíduos, estão sendo realizadas e que vão funcionar como elemento de comprovação para essa datação relativa das contas. Até o momento não existem, dentro do que é possível para esta pesquisa, testes que comprovem a o período dos artefatos diante das composições atestadas.

Mesmo não encontrando até o momento elementos que permitam justificar estes artefatos apenas nos três esqueletos, diante do exposto foi possível compreender um novo modo de deposição de indivíduos enquanto sentado e a cobertura completa de sepulturas com peças cerâmicas. Consideramos assim que a presença de contas de vidro europeias associadas a artefatos produzidos pelos próprios grupos indígenas, e, utilizadas enquanto acompanhamentos funerários é o principal ponto de ligação entre eles e o que deve ser levado em consideração neste momento.

Esses dados fornecidos pela pesquisa conduzem a um novo direcionamento estabelecendo que ao menos as primeiras camadas do sítio, são de períodos mais recentes que os previstos anteriormente. O contato entre grupos indígenas e povos europeus ocorreu em várias partes do território nacional e são comprovados diante da Arqueologia através da presença de vestígios materiais associados entre grupos distintos.

Desta forma, a partir deste momento o foco mudaria, não estaria mais em responder o porquê desses esqueletos serem escolhidos e sim o motivo pelo qual os artefatos estão presentes de modo isolado em um sítio com datações pertinentes a períodos muito anteriores a chegada dos europeus e seus diversos artefatos utilizados como moeda de troca entre os grupos indígenas.

Considerando as questões deixadas em aberto e novas proposições apontadas pelos resultados são sugeridas que seja feita uma abordagem em específico destes adornos de origem europeia com busca de referências documentais como catálogos ou outros dados de produção de contas compatíveis com o período, associados a um mapeamento de evidências desses artefatos em território brasileiro, com características e origem semelhante. Outro ponto a ser considerado é a realização de novas datações no Justino, em geral entre as camadas 0-10, associadas diretamente aos esqueletos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AB'SABER, A. N. *O homem dos terraços de Xingó*. Documento 6. UFS/CHESF/PETROBRAS. 1997.

ACSÁDI, G.; NEMESKERI, J. *History of human life span and mortality*. Budapest: Academmmiai Kiado. 1970.

ANTUNES-FERREIRA, N. *Paleobiologia de grupos populacionais do Neolítico Final/Calcolítico do Poço Velho (Cascais)*. 2003. 127 f. Dissertação (Mestrado em Pré-História e Arqueologia) - Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, Lisboa, 2005.

AUFDERHEIDE, A.C.; RODRIGUEZ-MARTIN, C. *The Cambridge encyclopedia of human Paleopathology*. The University of Cambridge, New York, 1998.

BECK, H. C. Classification and Nomenclature of Beads and Pendants. In: *Beads, Journal of the Society of Bead Researchers*, vol.18, p.1-76, 2006.

BELO, T. P. Estudos preliminares da indústria lítica do Sítio água limpa, Monte Alto, SP: Campanhas de 1195, 1996 e 2000. *Revista do Museu de Arqueologia de Xingó*, São Cristóvão n. 12, p. 84-103, dez., 2008.

BOËDA, E. Levallois. Uma construção volumétrica, vários métodos, uma técnica. *Revista do Museu de Arqueologia de Xingó*, São Cristóvão n. 7, p. 37-77, junho, 2006.

BUIKSTRA, J. E.; UBELAKER, D. H. *Standards – For data collection from human skeletal remains*. 44º Fayetteville: Arkansas Archeologica Survey Research Series, 1994.

CARDOSO, H. F. V. *Onde estão as crianças? Representatividade de esqueletos infantis em populações arqueológicas e implicações para a paleodemografia*. *Antropologia Portuguesa* 20/21, 2003/2004: 235-364.

CAMPILLO, D.; SUPIRÀ, M. E. *Antropologia física para arqueólogos*. Barcelona: Ariel, 2004. 270 p.

CARVALHO, F. L. de. *A pré-história sergipana*. Aracaju: Museu de Arqueologia de Xingó, 2003.

CARVALHO, O. A. de; SILVA, J. A. Adornos encontrados nos sepultamentos do sítio Justino e sua relação com a Arqueotematologia. In: NOGUEIRA, A. D. & SILVA, E. D. da. *O despertar do conhecimento na Colina Azulada*. Vol. III. São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe, 2011, 13-50.

CARVALHO, O. A. de. *Bioanthropologie des nécropoles de Justino et de São José II, Xingó, Brésil*. Aracaju: Museu de Arqueologia de Xingó, 2007.

CASTRO, V. M. C. de. *Marcadores de identidades coletivas no contexto funerário pré-histórico no Nordeste do Brasil*. 2009. 309 f. Tese (Doutorado em Arqueologia) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2009.

CODINHA, S. *Paleobiologia Do material osteológico recuperado da Capela de Nossa Senhora do Castelo (Vila Velha de Ródão)*. AÇAFA OnLine, nº 1 (2008). Associação de Estudos do Alto Tejo In: [www.altotejo.org](http://www.altotejo.org)

CODINHA, S.; FERREIRA, M. T.; CUNHA, E. *Tafonomia ou Patologia? A Questão*. 2003. Departamento de Antropologia da Faculdade de Ciências Tecnológica da Universidade de Coimbra.

COOK, D. C.; MENDONÇA DE SOUZA, S. M. F. Tocas do Gongo, São Raimundo Nonato, Piauí, Brasil: uma bioarqueologia retrospectiva. *Revista de Arqueologia*, vol.24, número 2 – Dezembro de 2011.

DANTAS, V. J.; LIMA, T. A. *Pausa para um Banquete: Análise de marcas de uso em vasilhames cerâmicos pré-históricos do Sítio Justino, Canindé do São Francisco, Sergipe*. São Cristóvão: MAX, 2006. 150 p.

DOMINGUEZ, J. M.; BRITCHA, A. *Estudos sedimentológicos a montante da UHE de Xingó*. Relatório de Consultoria, Documento 4. São Cristóvão: UFS/CHESF/PETROBRAS. 1997.

DREIZEN, S. et al. *Bilateral simmetry of skeletal maturation in the human hand and wrist*. Am. J. Dis. Child. 53:122,1957.

DUARTE, C. Bioantropologia. In: MATEUS, José E.; GARCIA, Marta M. (Orgs.). *Paleoecologia Humana e Arqueociência: um programa multidisciplinar para a arqueologia sob a tutela da cultura*. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia, 2003, p. 262-296.

DUDAY, H. *The Archaeology of the Dead: lectures in Archaeothanatology*. Translated by CIPRIANI e PEARCE Oxbow Books, Oxford and Oakville. 2009, 158p.

DUDAY, H. L'archéothanatologie ou l'archéologie de la mort. (Archaeothanatology or the Archaeology of Death). In GOWLAND, Rebecca.; KNÜSSEL, Christopher. (Orgs.). *Social Archaeology of funerary remains*. Oxford: Oxbow Books, 2006, p. 30-56.

DUDAY, H.; COURTAUD, P.; CRUBEZY, E.; SELLIER, P.; TILLIER, A. M.; *L'Anthropologie « de terrain » : reconnaissance et interprétation des gestes funéraires*. Bull. Et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, n.s., t. 2, n° 3-4, pp.29-50, 1990.

FAGUNDES, M. Conjuntos Artefatuais Cerâmicos do Sítio Rezende, Centralina, Minas Gerais. *Revista do Museu de Arqueologia de Xingó*, São Cristóvão n. 7, p. 147-185, junho, 2006.

FAGUNDES, M. Entendendo a dinâmica cultural em Xingó na perspectiva Inter sítios: indústrias líticas e os lugares persistentes no baixo vale do rio São Francisco, Nordeste do Brasil. *Revista de Arqueologia Iberoamericana*, n°6, abril-junho/2010a.

FAGUNDES, M. Análise Intra sítios do sítio Justino, baixo São Francisco – As fases ocupacionais. *Revista de Arqueologia SAB*, n. 23, dez. 2010b.

FERREIRA, M. T. *Introdução à Antropologia Forense: metodologias de campo na Antropologia Forense*. 2009. Departamento de Antropologia da Faculdade de Ciências Tecnológica da Universidade de Coimbra.

GARCIA, C. D.; UCHÔA, D. P. Piaçaguera – Um Sambaqui do litoral do estado de São Paulo, Brasil. *Revista de Pré-história. USP* – Instituto de Pré-história, vol. 2. 1980.

GOELDI, E. A. *Urnas funerárias de povos indígenas extintos e curiosos ídolos de barro e pedra da região Amazônica*. Boletim Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, vol. 4, n.1, Belém, jan-abr 2009. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1981-81222009000100010&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1981-81222009000100010&script=sci_arttext)>. Acesso em 09 jul. 2012.

GUIDON, N.; LUZ, M. de F.; *Sepultamentos na Toca do Enoque – Serra das Confusões-Piauí*. Nota prévia. FUMDHAMentos VIII 2009, 115-123.

GUIMARÃES, M. B. Arqueologia de assentamentos: uma análise bibliográfica. In: NOGUEIRA, A. D. & SILVA, E. D. da. *O despertar do conhecimento na Colina Azulada*. Vol. III. São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe, 2011, 95-120.

HARRIS, E. C. *Principios de Estratigrafía Arqueológica*. Barcelona, Editorial Critica. 1991.

HERRADA, C. R. *Dimensiones bio-arqueológicas de los contextos funerarios*. Estudio de los restos humanos de la necrópolis prehistórica de la Cova des Carritxe (Ciutadella, Menorca) Tese de Doutorados. Universitat Autònoma de Barcelona, 2000.

HOOTON, E. A. *The Indians of Pecos Pueblo: a study of their skeletal remains*. Yale University Press: New Haven, 1930.

HULSMAN, L. Swaerooch: o comércio holandês com índios do Amapá (1600-1615). *Revista Estudos Amazônicos*. Vol. VI, nº1, 2011, p.178-202.

HUSSAK VAN VELTHEM, L. *Os “originais” e os “importados” – referências sobre a apreensão Wayana dos bens materiais*. Indiana, nº27, Ibero-Amerikanisches Institut, Berlin, 2010, p. 141-159.

HUSSAK VAN VELTHEM, L. Feitos por Inimigos - os brancos e seus bens nas representações Wayana do contato. In: ALBERT, B. e RAMOS, A. R. *As contas de vidro europeias – pacificando o Branco*. Cosmologia do Contato no Norte-Amazônico. Ed. UNESP, São Paulo, 2002, p. 539.

LECLERC, J. La notion de sépulture. In: *BulletinsetMémoires de laSociété d'anthropologie de Paris*, Nouvelle Série, tome 2, fascicule 3-4, 1990. pp. 13-18.

LEWIS, M. E. *The Bioarchaeology of Children.Perspectives from Biological and Forensic Anthropology*.CambridgeUniversity, 2007.

LIMA, A. da S. *A guerra pelas almas. Alianças, recrutamentos e escravidão indígena (do Maranhão ao Cabo Norte, 1615-1647)*. Dissertação (Mestrado em História Social da Amazônia) – Universidade Federal do Pará, Pará, 2006.

LUNA, S. As pesquisas arqueológicas sobre cerâmica no Nordeste do Brasil. *Revista do Museu de Arqueologia de Xingó*, São Cristóvão: n. 8, dez. 2006.

MACHADO, J. Processos de Formação: hipóteses sobre a variabilidade do registro arqueológico de um montículo superficial no sítio Hatahara, Amazonas. *Revista da SAB*, vol. 18:9-24, 2005.



MAGALHÃES, E. D'A. *A língua geral*. Revista da Universidade de Coimbra, vol. XXXVII, Coimbra, 1992, p.408-418.

MARTIN, G. *Pré-História do Nordeste do Brasil*. 5ª ed. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2008. 434 p.

MAYS, S. *The Archaeology of Human Bones*. Routledge, 1998.

MONLÉON, J. Alfareriat temprana em la zona central de Chile. *Revista española de antropología americana*, ISSN 0556-6533, N° 10, 1980 p.9-20.

NEVES, M. J. *Arqueotematologia: da teoria à prática*. Disponível em <<https://woc.uc.pt/antropologia/class/getbibliography.do?idyear=5&idclass=180>>. Acesso em 04 out. 2009.

PASCHOALICK, L. C. A. A arte do índio Kaiowá da Reserva Indígena de Dourados, MS: transformações e permanências, uma expressão de identidade e afirmação étnica. In: *XXI simpósio Nacional de História - A História no Novo Milênio: entre o Individual e o Coletivo*, 2001, Niterói/RJ. *Histórico do Novo Milênio: entre o individual e o coletivo*. Niterói/RJ: AMPUH - Universidade Federal Fluminense, 2001. v. 1. p. 5-510.

PAVLOVIC, D. *Periodo Alfarero Temprano em La cuenca superior Del ríoAconcagua. Uma primera aproximación sistemática a sus características y relaciones*. Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología, nº30: 17-29, 2000.

PEREIRA, M. A. *Determinação do gênero, em ossadas, pela medida da primeira costela*. 2005. 61f. Dissertação (Mestrado em Odontologia Legal e Deontologia) – Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Piracicaba, 2005.

PROUS, A. Artefatos e adornos sobre suportes de origem animal, vegetal ou mineral (concha, casca de ovo, dente, osso, cera, fibras vegetais e calcita). *Arquivos do Museu de História Natural da UFMG*, v. 19, p. 371-413, 2009.

PROUS, A. *Arqueologia Brasileira*. Editora Universidade Federal de Sergipe, Brasília, 1992.

RAPP PY-DANIEL, A. *Arqueologia da Morte no sítio Hatahara durante a fase paredão*. Dissertação (Mestrado em Arqueologia). Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

RENFREW, C.; BAHN, P. *Arqueología. Teoría, Métodos y Practica*. Tradução: Maria Jesús Rial. Akal: Madrid, p. 571. 1993.

RIBEIRO, M. S. *Arqueologia das práticas mortuárias. Uma abordagem historiográfica*. São Paulo, Alameda. 2007, 194p.

ROCA, E. R. *Más Allá de la forma y la función. Artefactos de hu eso prehispánico sem Colombia*. FIAN- Universidad de los Andes-CESO, 2009, 251 p.

RODRIGUES-CARVALHO, C.; SOUZA, S. M. F. M. de. Uso de adornos labiais pelos construtores do sambaqui de Cabeçuda, Santa Catarina, Brasil: uma hipótese baseada no perfil dento-patológico. *Revista de Arqueologia*, 11: 43-55, 1998.

SANTOS, A. M. *Estudo dos remanescentes humanos do Acervo Arqueológico do Museu de Arqueologia de Xingó/MAX, em Canindé do São Francisco, Sergipe, Brasil: Sepulturas com cerâmicas do Sítio Justino*. Monografia (Graduação em Arqueologia) – Universidade Federal de Sergipe. Laranjeiras, 2011.

SCHEEL-YBERT, R. *Considerações sobre o método de datação pelo C14 e alguns comentários sobre as datações em sambaquis*. Revista do MAE, 9:297-301. 1999.

SCHULTZ, H. Vocábulos Urukú e Digüt. Journal de la Société des Américanistes. Tome 44, 1955, p.81-97.

SENE, G. M. *Indicadores de Gênero na Pré-história brasileira: contexto funerário, simbolismo e diferenciação social*. O sítio arqueológico Gruta do Gentio II, Unaí, Minas Gerais. Tese (Doutorado em Arqueologia) – Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo, 2007.

SENE, G. M. Rituais Funerários e Processos Culturais: Os caçadores-coletores e horticultores pré-históricos do Noroeste de Minas Gerais. *Revista do Museu de Arqueologia de Xingó*, São Cristóvão: n. 3, dez. 2003, p.105.

SENA, V. *A cerâmica Tupinambá e as identidades no período do contato no semi-árido do nordeste do Brasil*. Resumo apresentado em 54º International Congress of Americanists, 2012.

SILVA, S. F. Arqueologia das Práticas Funerárias: Resumo de uma estratégia. *Revista do Museu de Arqueologia de Xingó*, São Cristóvão: n. 10, dez. 2007.

SILVA, S. F. *Arqueologia das Práticas Mortuárias em Sítios Pré-históricos do Litoral do estado de São Paulo*. Tese (Doutorado em Arqueologia) – Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo, 2005.

SIMON, C.; CHAIX, L.; CARVALHO, O. A de; QUEIROZ, A. N. de. Enterramentos na Necrópole do Justino – Xingó. PAX/UFS, 1999.

SOUZA, C. D. de. *As práticas mortuárias na região da Argólida entre os séculos XI e VIII a.c.* Tese (Doutorado em Arqueologia) – Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo, 2010.

SOUZA, G. N. *O material lítico polido do interior de Minas Gerais e São Paulo: entre a matéria e a cultura*. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo, 2008.

SOUZA, S. M. F. M. de. A Paleopatologia no Brasil: crânios, parasitos e doenças do passado. In: FERREIRA, L. F.; REINHARD, K. J.; ARAÚJO, A. *Fundamentos da Paleoparasitologia*. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2011.

SOUZA, S. M. F. M. de. Bioarqueologia e Antropologia Forense. *Albuquerque: revista de História*, Campo Grande, MS, v.1, n.1, p.121-139, jul./dez., 2009.

SOUZA, S. M. F. M. de; CARVALHO, D. M; LESSA, A. *Paleoepidemiology: Is there a case to Answer?* Mem Inst. Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, vol. 98 (Supl. 1): 21-27, 2003.

STRAUSS, A. M. *As práticas mortuárias dos caçadores-coletores pré-históricos da região de Lagoa Santa (MG): um estudo de caso do sítio arqueológico “Lapa do Santo”*. Dissertação de Mestrado, USP, 2010.

TAVARES, A. C. P. Vestígios materiais nos enterramentos na antiga Sé de Salvador: Postura das instituições religiosas africanas frente à igreja católica em Salvador no período escravista. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2006.

VERGNE, M. C. S. Complexidade social e ritualidade funerária em Xingó: Apontamentos teóricos para compreensão das práticas mortuárias do sítio Justino, Canindé do São Francisco, Sergipe. *Revista do Museu de Arqueologia de Xingó*, São Cristóvão: n. 9, jun. 2007.

VERGNE, M. C. S. *Arqueologia do Baixo São Francisco: estruturas funerárias do Sítio Justino - região de Xingó, Canindé do São Francisco, Sergipe*. Tese (Doutorado em Arqueologia) – Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo, 2004.

VERGNE, M. C. S. Estruturas funerárias sítio Justino: Distribuição no Espaço e no Tempo. *Revista do Museu de Arqueologia de Xingó*, São Cristóvão: n. 2, dez. 2002.

YUMIANDO, M. e BONNICI, T. *A construção da Alteridade em Viagem à terra do Brasil de Jean Léry*. UNILETRAS 26, Universidade Estadual de Maringá, 2004.

WHELLER, M. *Archaeology from the Earth*. Oxford at the Clarendon press. 1954.

## APÊNDICE

A – Imagem da coluna vertebral do esqueleto 138 após seu reposicionamento. É evidente a presença de contas próximas a região torácica.



B – Dentição completa do esqueleto 138 após limpeza. Muitos dentes ainda não erupcionados.





C – Crânio do esqueleto 138 após o processo de exumação e em seguida o que resultou com a limpeza do material.

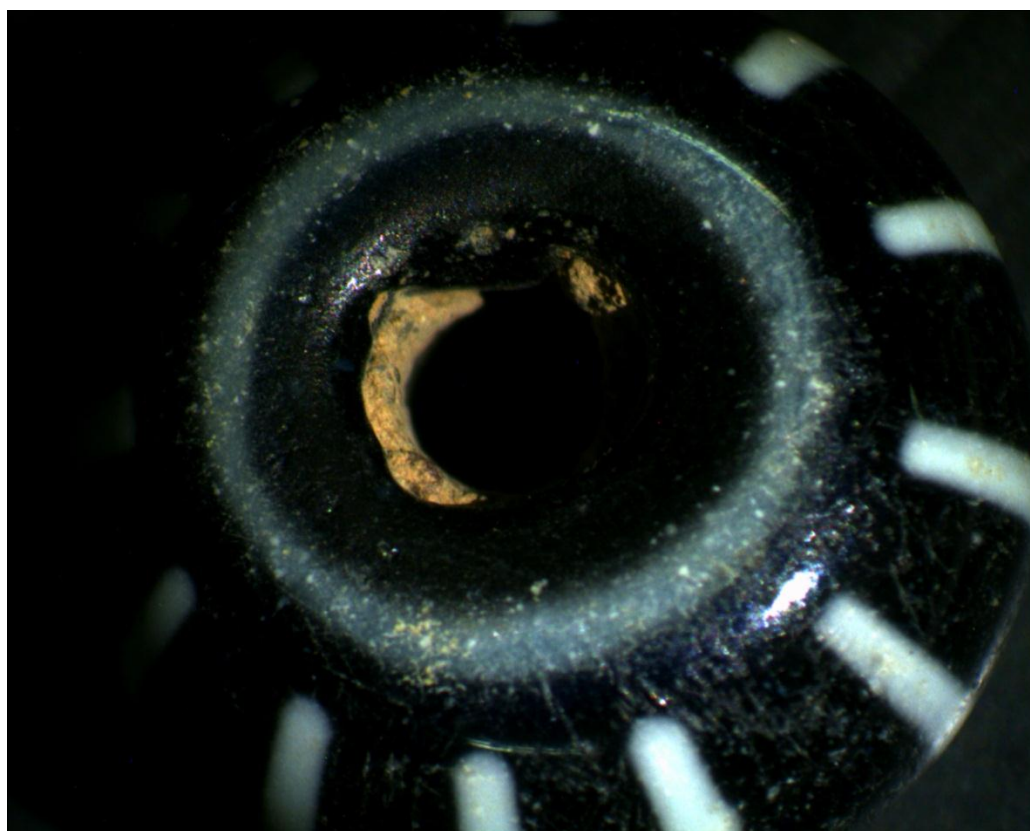
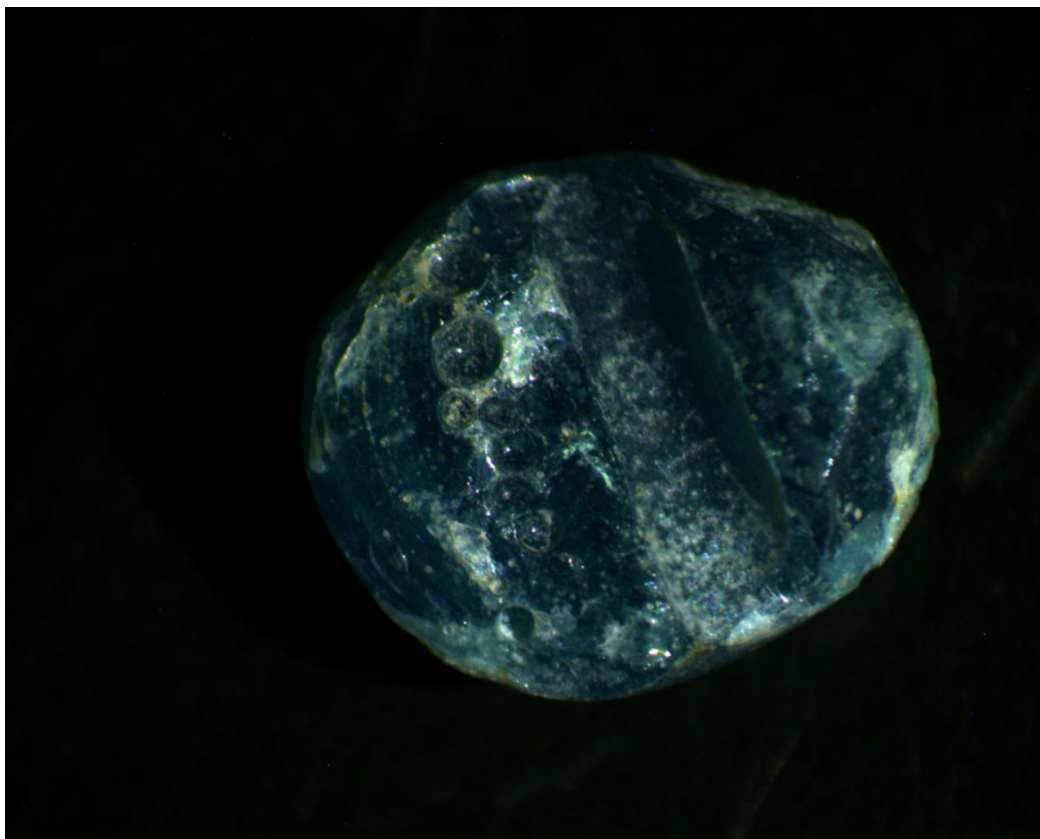


D – Elementos utilizados como acompanhamentos. Osso de animal com cortes, polimentos e perfurações e artefato lítico sem marcas de uso.





E – Marcas com características de peças de vidro identificadas em contas do esqueleto 138 através de imagens microscópicas.





F – Equipe em processo de análise e evidenciação do esqueleto 140.



G – Identificação da escápula e úmero direitos e presença de contas azuis no esqueleto 140.



H – Partes ósseas do esqueleto 140. Pelve direita e vértebras.

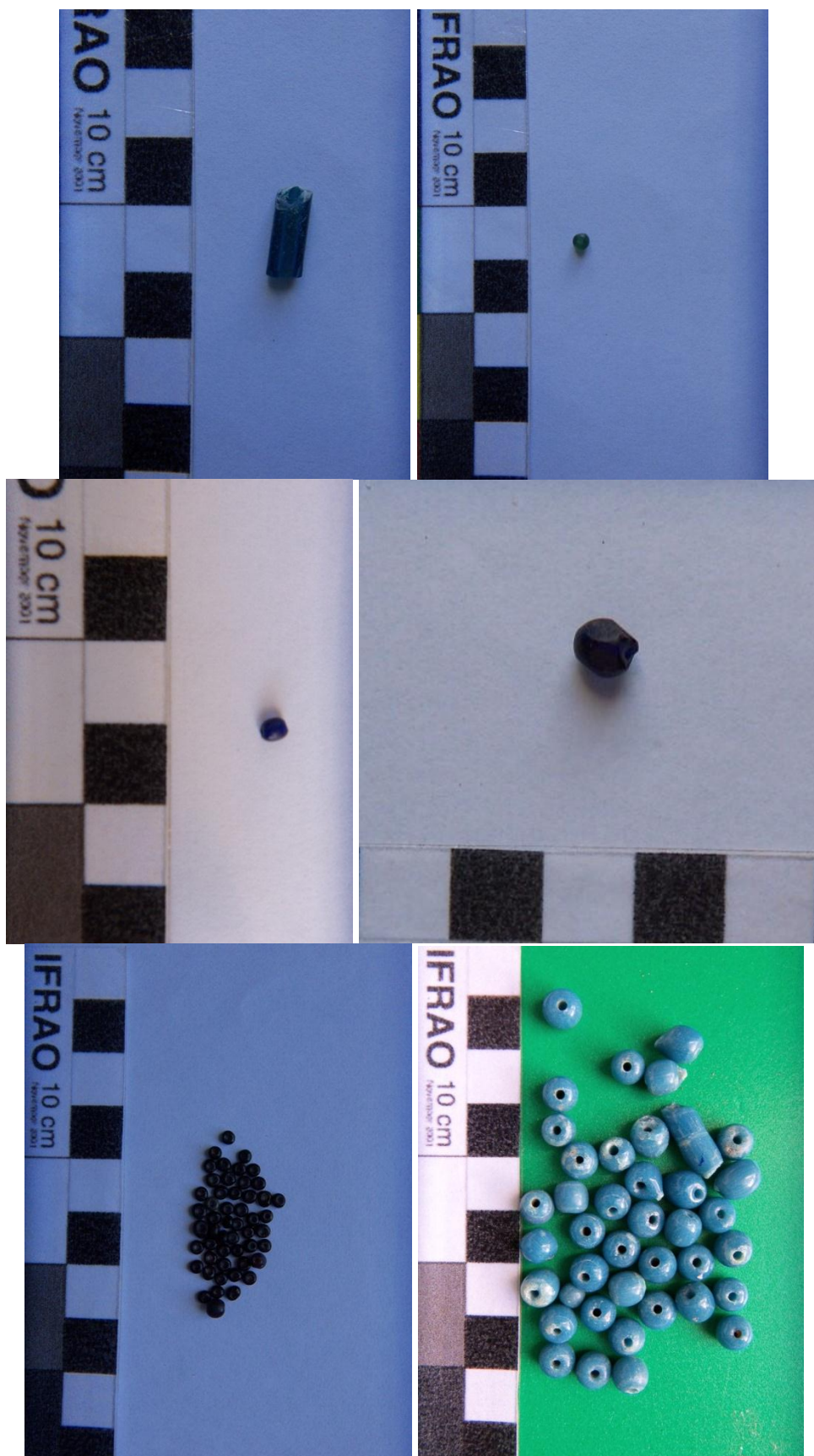




I – Contas em material não classificado e em conchas pertencentes ao esqueleto 140.



J – Contas em vidro pertencentes ao esqueleto 140.





K – Tembetás dos esqueletos 138 e 140 respectivamente e seus comparativos





L – Articulação do crânio do esqueleto 137.



M – Vértébras classificadas, completas ou em fragmentos. Esqueleto 137.



N – Adornos em vidro (transparentes e listrados) e não classificado (marrom). Esqueleto 137.



O – Contas em ossos de animal do esqueleto 137.



P – Conta em material não classificado do esqueleto 137.





Q – Contas em concha do esqueleto 137.



## ANEXOS

A – Ficha de Biometria de Duday (2006) preenchida para o esqueleto 140.

BIOMETRIA DE CAMPO			
Sítio:	Justino		
Número da Sepultura:	140		
Sexo:	rota adulta		
<b>CRÂNIO</b>			
M1	Diâmetro ântero-posterior		
M5	Diâmetro naso-basal		
M8	Diâmetro transversal mínimo		
M9	Diâmetro frontal mínimo		
M10	Diâmetro frontal máximo		
M12	Diâmetro biastérique		
M17	Altura basio-bragmático		
<b>FACE</b>			
M40	Profundidade da face		
M43	Largura da face superior		
M44	Diâmetro orbital		
M45	Diâmetro zigomático		
M48	Altura facial superior		
M51	Largura da órbita esquerda		
M52	Altura da órbita esquerda		
M54	Largura nasal		
M55	Altura nasal		
<b>MANDÍBULA</b>			
M65	Diâmetro bicondylien		
M66	Diâmetro bigoniaque		
M69	Altura symphysienne		
M70	Altura de la br. mont.		
M71	Largura mínima de la br. mont.		
<b>PÓS-CRÂNIO (COMPRIMENTO)</b>			
		<b>ESQUERDO (cm)</b>	<b>DIREITO (cm)</b>
H1	ÚMERO	3,11**	10,9**
R1	RÁDIO	9,22	10,11*
U1	ULNA	9,86	9,43*
F1	FÊMUR	12,67*	12,78
T1	TÍBIA	11,8	8,5**
FI1	FÍBULA	12,78	10,7
<b>OUTRAS MEDIDAS</b>			
	clavicula	6,18	4,58**

valores aproximados

B - Ficha de Análise Tafonômica para deposições em decúbito lateral de Duday (2006) preenchida para o esqueleto 138.

*Região Torácica - lat. direito p/ ventral*  
*Crânio - lat. esquerdo p/ ventral*

### TAFONOMIA (DECÚBITO LATERAL)

Sítio	<i>Justino</i>			Nº da sepultura	<i>138</i>		
Sexo	Masculino	Feminino	Indet.	Idade	Adulto	Não adulto	
			<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
Orientação							
Estado	Representação			Conservação			
	Boa	Razoável	Ruim	Boa	Razoável	Ruim	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
Decomposição				Compressão			
Espaço vazio	<input checked="" type="checkbox"/>			Ombro	<input type="checkbox"/>		
Espaço preenchido	<input checked="" type="checkbox"/>			Pêlviz	<input type="checkbox"/>		
?	<input type="checkbox"/>			Outros	<input type="checkbox"/>		
				Não	<input type="checkbox"/>		

### CRÂNIO

Face Aparente	Ant.	Post.	Sup.	Inf.	Lad. Dir.	Lat. Esq.
		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
Conexões	Crânio-Atl.	Atl-Ax.	Crânio-Mand.	Posição do Crânio		
Estreito				Primário	Secundário	
Largo				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Deslocado						

### VÉRTEBRAS

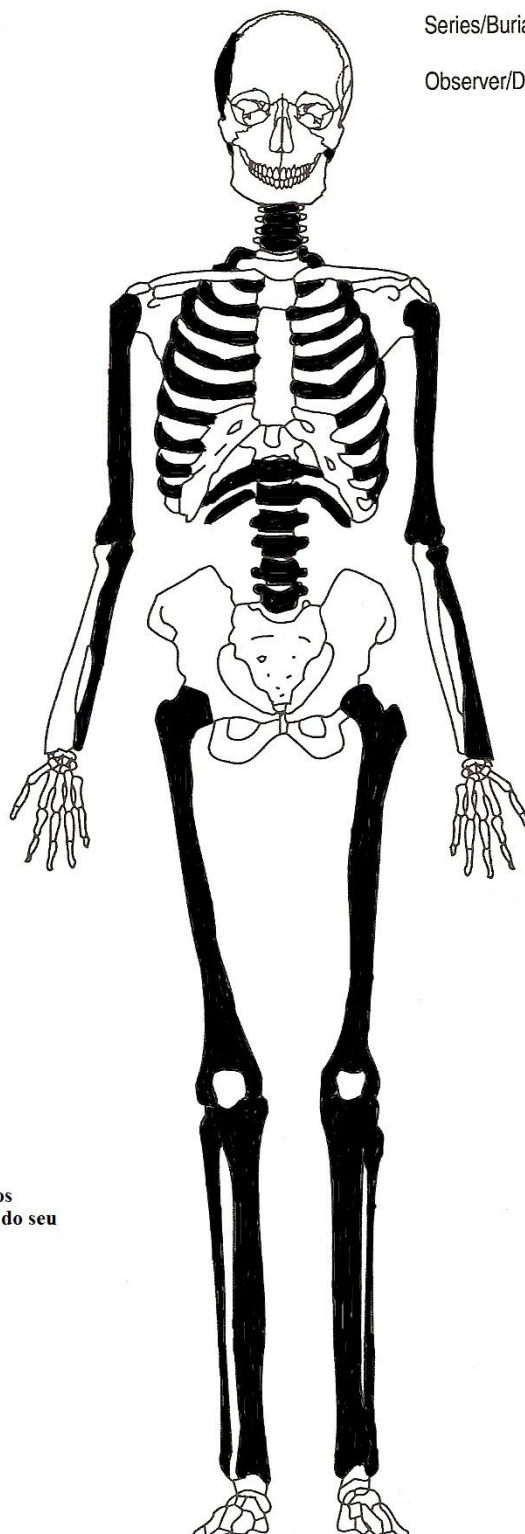
Conexões	Estreito	Largo	Deslocado	<i>- conservação ruim</i> <i>- primeiras vértebras.</i>
Cervical	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Torácica				
Lombar				
Sacro-cóccix				

### TÓRAX

Conexões	Estreito	Frouxo	Deslocado
	<input checked="" type="checkbox"/>		
Achatamento	Completo	Incompleto	<i>- parcial -</i>

C - Ficha de identificação de peça óssea para esqueletos adultos do *Standards*. (Buikstra e Ubelaker, 1994). Preenchida para diagnóstico de representatividade do esqueleto 137.

### **ADULT SKELETON RECORDING FORM: ANTERIOR VIEW**



Series/Burial/Skeleton 137

Observer/Date 21/11/2012

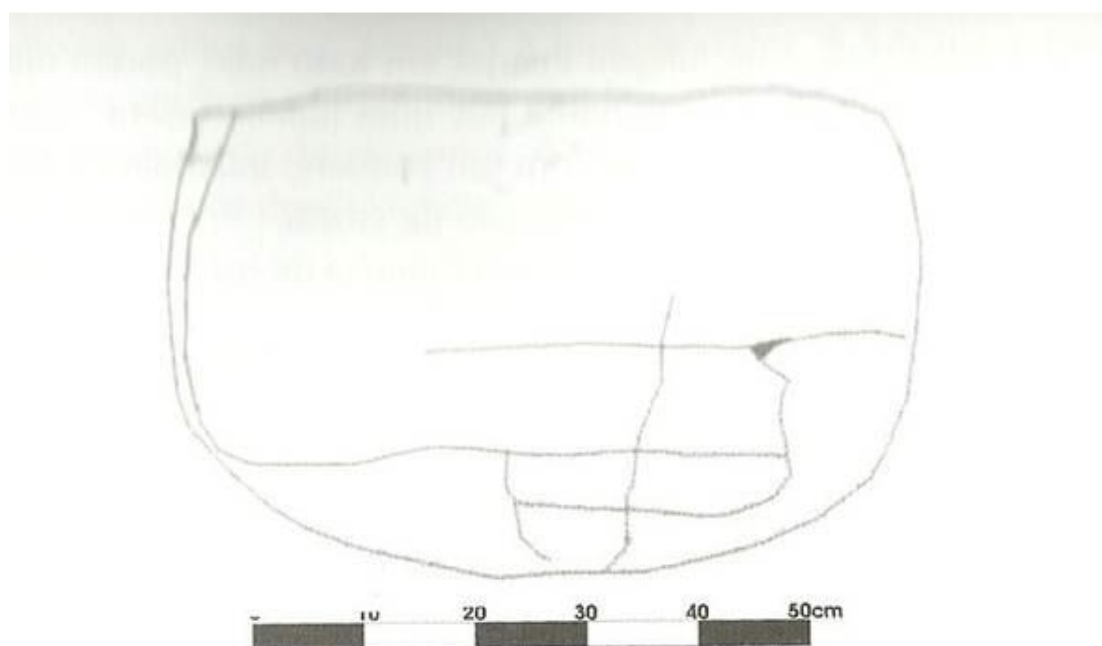
Foram marcados os ossos  
presentes independente do seu  
percentual de  
representatividade

D – Peça cerâmica que cobria todo o esqueleto 138. Informações Dantas e Lima (2006).

**Vasilhame nº 138 (associado ao esqueleto nº 138)**



Foto 36 - Eduardo Santiago (2005)



Desenho 5 - Eduardo Santiago (2005)

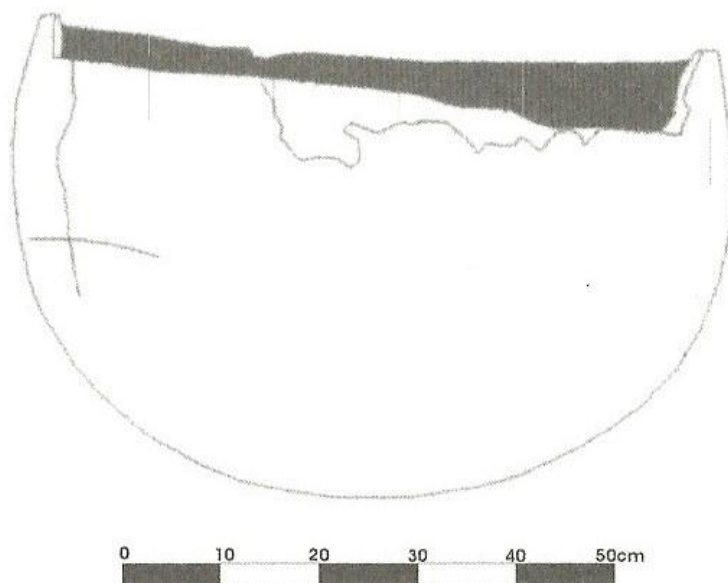


E – Peça cerâmica que cobria todo o esqueleto 140. Informações Dantas e Lima (2006).

**Vasilhame nº140 (associado ao esqueleto nº 140).**



Foto 38 - Eduardo Santiago (2005)



Desenho 7 - Eduardo Santiago (2005)

F – Peça cerâmica que acompanhava o esqueleto 137. Informações Dantas e Lima (2006).

**Vasilhame nº 27.702 (associado ao esqueleto nº 137)**

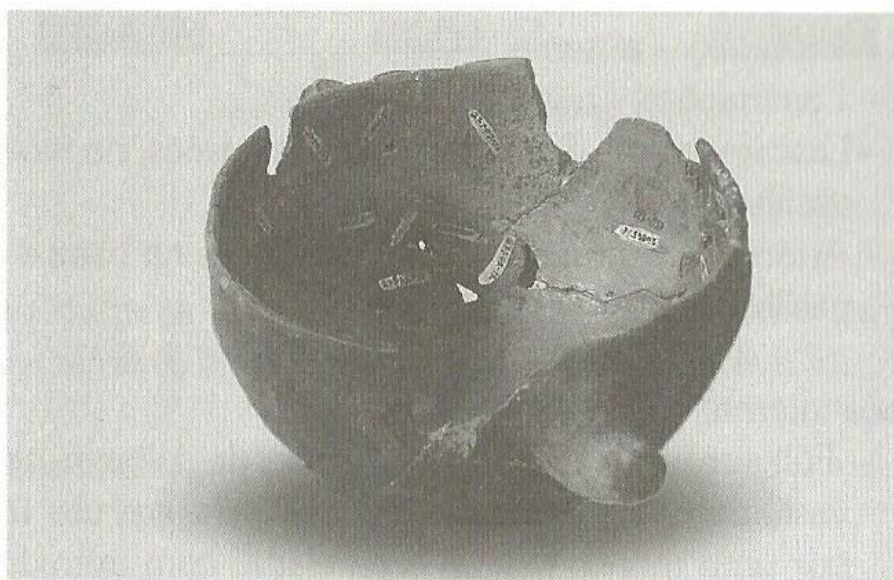
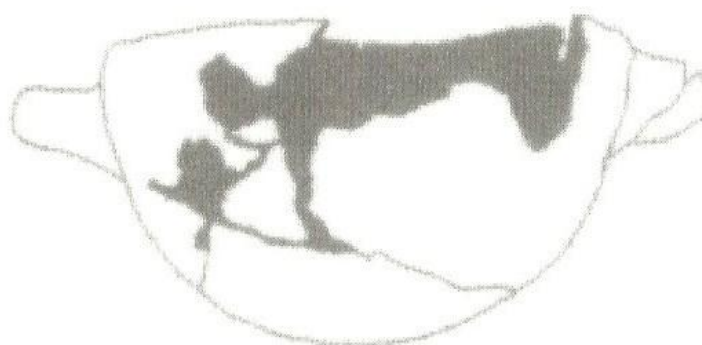


Foto 44 - Eduardo Santiago (2005)



Desenho 13 - Eduardo Santiago (2005)